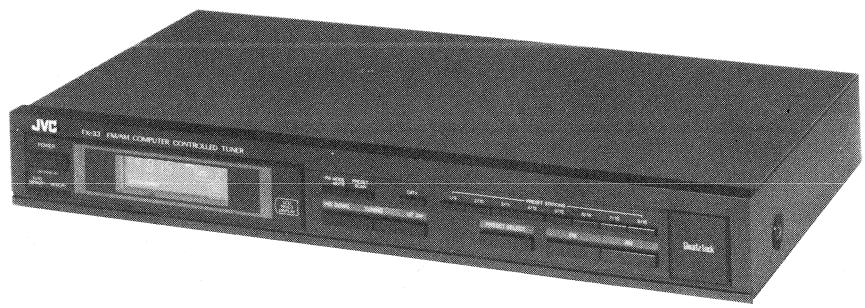
JVC

SERVICE MANUAL

FM/AM COMPUTER CONTROLLED TUNER

MODEL FX-33BK/FX-33LBK



Contents

	Page
Safety Precautions	1-2
Instruction Book	
1. Block Diagram	1-3
2. Exploded View and Removal Procedures	1-4
3. FM/MW/LW Tuner Alignment Procedures	1-5
4. Connection Diagram	1-6
Schematic Diagrams	
FX-33BK/FX-33LBK Tuner Section	Insertion
Power Supply Section	Insertion
Internal Block Diagrams of Major LSI & ICs	Insertion
Parts List	Separate-volume insertion

This manual combiner two single volumes Service manual and Parts list.

No. 2877
Jan. 1986

Safety Precautions

1. The design of this product contains special hardware, many circuits and components specially for safety purposes.
   For continued protection, no changes should be made to the original design unless authorized in writing by the manufacturer. Replacement parts must be identical to those used in the original circuits. Service should be performed by qualified personnel only.
2. Alterations of the design or circuitry of the product should not be made. Any design alterations or additions will void the manufacturer's warranty and will further relieve the manufacturer of responsibility for personal injury or property damage resulting therefrom.
3. Many electrical and mechanical parts in the product have special safety-related characteristics. These characteristics are often not evident from visual inspection nor can the protection afforded by them necessarily be obtained by using replacement components rated for higher voltage, wattage, etc. Replacement parts which have these special safety characteristics are identified in the parts list of Service manual. Electrical components having such features are identified by shading on the schematics and by (⚠) on the parts list in Service manual. The use of a substitute replacement which does not have the same safety characteristics as the recommended replacement part shown in the parts list in Service manual may create shock, fire, or other hazards.
4. The leads in the products are routed and dressed with ties, clamps, tubings, barriers and/or the like to be separated from live parts, high temperature parts, moving parts and/or sharp edges for the prevention of electric shock and fire hazard.
   When service is required, the original lead routing and dress should be observed, and they should be confirmed to be returned to normal, after re-assembling.
5. Leakage current check
   (Safety for electrical shock hazard)
   After re-assembling the product, always perform an isolation check on the exposed metal parts of the Products (antenna terminals, knobs, metal cabinet, screw heads, headphone jack, control shafts, etc.) to be sure the product is safe to operate without danger of electrical shock.
   Do not use a line isolation transformer during this check.
   - Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Using a "Leakage Current Tester", measure the leakage current from each exposed metal part of the cabinet, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, to a known good earth ground. Any leakage current must not exceed 0.5 mA AC (r.m.s.).
   - Alternate check method
     Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Use an AC voltmeter having 1,000 ohms per volt or more sensitivity in the following manner. Connect a 1500 Ω 10 W resistor paralleled by a 0.15 μF AC-type capacitor between an exposed metal part and a known good earth ground.
     Measure the AC voltage across the resistor with the AC voltmeter.
     Move the resistor connection to each exposed metal part, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, and measure the AC voltage across the resistor. Now, reverse the plug in the AC outlet and repeat each measurement. Any voltage measured must not exceed 0.75 V AC (r.m.s.). This corresponds to 0.5 mA AC (r.m.s.).

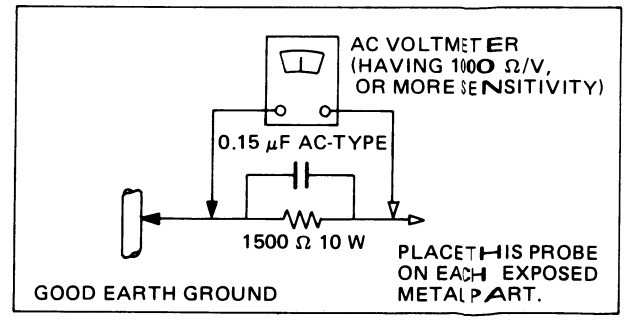
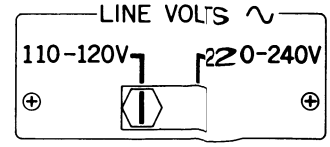


Fig. 1

CHECKING YOUR LINE VOLTAGE (For U.S. Military Market and Other Countries)
Before inserting the power plug, please check this setting to see that it corresponds with the line voltage in your area. If it doesn't, be sure to adjust the voltage selector switch to the proper setting before operating this equipment. The voltage selector switch is located on the rear panel.

CAUTION: Before selecting the "Voltage selector switch" to proper voltage, disconnect the power plug.

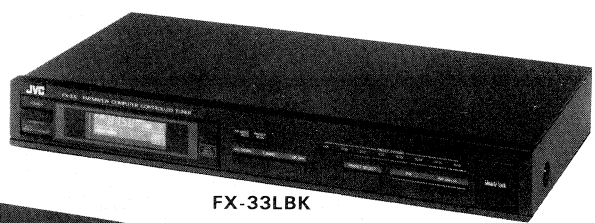


JVC Instruction Book

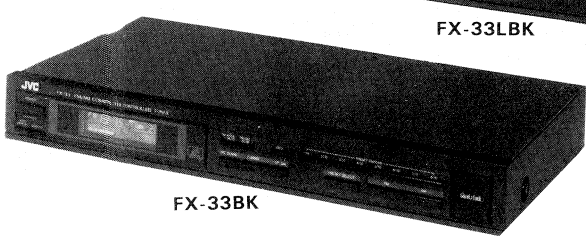
COMPUTER CONTROLLED TUNER

FX-33BK/FX-33LBK

BEDIENUNGSANLEITUNG: COMPUTER-GESTEUERTE TUNER
MANUEL D'INSTRUCTIONS: SYNTONISATEUR CONTROLE PAR ORDINATEUR
GEBRUIKSAANWIJZING: COMPUTER GEREGELDE TUNER
MANUAL DE INSTRUCCIONES: SINTONIZADOR CONTROLADO POR COMPUTADORA



FX-33LBK



FX-33BK

For Customer Use:
Enter below the Model No. and Serial No. which is located either on the rear, bottom or side of the cabinet. Retain this information for future reference.

Model No. _____

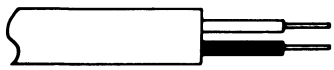
Serial No. _____

B30 5580-1291A

IMPORTANT (In the United Kingdom)
Mains Supply (AC 240V ~, 50 Hz only)

IMPORTANT

Do not make any connection to the Larger Terminal coded E or Green. The wires in the mains lead are coloured in accordance with following code:



Blue to N(Neutral) or Black
Brown to L(Live) or Red

If these colours do not correspond with the terminal identifications of your plug, connect as follows:
Blue wire to terminal coded N(Neutral) or coloured Black.
Brown wire to terminal coded L(Live) or coloured Red.
If in doubt — consult a competent electrician.

BEMAERK: I stilling OFF er apparatet stadig forbundet med lysnettet hvis det ønskes fuldstændig afbrudt skal netledningen trækkes ud.

"Note to CATV system installer: (U.S.A. ONLY)

This reminder is provided to call the CATV system installer's attention to Article 820-22 of the NEC that provides guidelines for proper grounding and, in particular, specifies that the cable ground shall be connected to the grounding system of the building, as close to the point of cable entry as practical."

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

CAUTION

To reduce the risk of electrical shocks, fire etc.:
1. Do not remove screws, covers or cabinet
2. Do not expose this appliance to rain or moisture.

ACHTUNG

Um die Gefahr von Feuer oder Stromschlägen usw. zu verringern:
1. Keine Schrauben, Abdeckungen oder Gehäuse entfernen.
2. Das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

ATTENTION

Afin d'éviter tout risque de chocs électriques, d'incendie, etc.:
1. Ne pas enlever les vis, les panneaux, ou le coffret de l'appareil.
2. Ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

VOORZICHTIG

Om elektrische schokken, brand, enz. te voorkomen:
1. Worden schroeven, deksel, behuizing niet verwijderd.
2. Wordt het toestel niet aan regen of vocht blootgesteld.

PRECAUCION

Para reducir el riesgo de sacudidas eléctricas, incendio, etc.:
1. No quite los tornillos, las tapas ni el gabinete
2. No exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.

Thank you for purchasing this JVC product.
Before you begin operating this unit, please read the instructions carefully to be sure you get the best possible performance.
If you have any question, consult your JVC dealer.

Wir danken Ihnen für den Kauf dieses JVC-Erzeugnisses. Bevor Sie deses Gerät in Betrieb nehmen, sollten Sie die vorlegenden Anweisungen sorgfältig durchlesen, um sich bester Leistung versichern zu können.
Bei Fragen oder Zweifeln sollten Sie Ihren JVC-Händler heranziehen.

Note:
- **This instruction booklet has been prepared for two models — the FX-33BK and FX-33LBK. The FX-33LBK is a version which can receive longwave broadcasts. Basic operation is virtually indentical with both models. The differences are described clearly.**

Hinweis:
- **Diese Bedienungsanwesung ist für zwei Modelle erstellt worden - FX-33BK und FX-33LBK. Das FX-33LBK st eine Version, die auch Langwellensendungen empfangen kann. Der grundsätzliche Betrieb beider Modelle ist nahezu identisch. Unteschiede zeigen wir genau auf.**

CONTENTS

Important 1
Connection diagram 3
Front panel 5
Antennas 13
Operation
  Listening to broadcasts 15
  Presetting of selected stations 15
  Unattended recording 17
Troubleshooting 17
Specifications 19

INHALT

Wichtig 1
Anschlußdiagramm 3
Frontplatte 5
Antennen 13
Bedienung
  Wiedergabe von Sendungen 15
  Belegung der Stationstaste 15
  Unüberwachte Aufnahmen 17
Störungssuche 17
Technische Daten 19

IMPORTANT

1. Installation
- Select a place which is level, dry and neither too hot nor too cold (between -5° C and 40° C/23° F and 104° F).
- Do not install the tuner directly on the amplifier, or the amplifier's power transformer may interfere with reception.
- Keep the power and signal cords away from the bar antenna to avoid any possible hum.
- When using the FM antenna provided, extend it to its fullest reach.
- Keep it as far from your TV as possible.

WICHTIG

1. Aufstellung
- Den Aufstellort so wählen, daß das Gerät eben, trocken und weder zu heiß noch zu kalt steht (zwischen -5° C und 40° C).
- Stellen Sie den Tuner nicht direkt auf den Verstärker, da der darin enthaltene Leistungsverstärker die Empfangsqualität beeinträchtigen kann.
- Netz- und Signalkabel von der Stabantenne fernhalten, um Brummen zu unterdrücken.
- Die mitgelieferte FM-Antenne sollte bei Verwendung vollständig ausgezogen werden.
- Stellen Sie das Gerät so weit wie möglich von Ihrem Fernsehgerät auf.

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

JVC vous remercie d'avoir choisi un de ses appareils. Avant de mettre votre nouveau JVC en marche, nous vous recommandons de lire attentivement les instructions que nous vous donnons ci-après, afin que vous puissiez obtenir les meilleurs performances possibles.
Si vous avez des questions, n'hésitez pas à consulter votre revendeur JVC.

Remarque:
- **Ce manuel d'instructions s'applique à deux modèles de notre gamme: le modèle référence FX-33BK et le modèle référence FX-33LBK. La référence FX-33LBK permet de capter les grandes ondes. Le fonctionnement de base est pratiquement identique pour ces deux modèles, et lorsqu'il présente une différence notable, celle-ci est clairement indiquée.**

SOMMAIRE

Important 2
Schéma de raccordements 3
Panneau avant 6
Antennes 14
Fonctionnement
Ecoute d'émissions 16
Préréglage de stations sélectionnées 16
Enregistrement différé 18
En cas de difficulté 18
Caractéristique techniques 20

IMPORTANT

1. Installation
- Choisir un endroit plat, sec, ni trop chaud ni trop froid (entre -5°C et 40°C -23°F et 104°F).
- Ne pas poser le syntoniseur directment sur l'amplificateur, car le transformateur de l'amplificateur brouillerait la réception.
- Afin d'éviter les risques de bourdonnement, ne pas approcher les fils d'alimentation et de signaux de l'antenne à barres.
- Si vous utilisez l'antenne FM fournie avec l'appareil, l'étendre complèment.
- Eloigner le plus possible du poste de télévision.

Hartelijk dank voor de keuze van dit JVC product.
Lees de aanwijzingen in deze handleiding zorgvuldig door voor het verkrijgen van optimale prestaties, alvorens het toestel ingebruik te nemen. Raadpleeg een JVC vertegenwoordiging, indien er vragen mochten rijzen.

Opmerking:
- **Deze handleiding is bedoeld voor twee modellen — de FX-33BK en FX-33LBK. De FX-33LBK is een uitvoering waarmee langgolf-uitzendingen ontvangen kunnen worden. De bediening voor beide modellen vrijwel identiek. Daar waar verschillen zich voordoen, is dit duidelijk vermeld.**

INHOUDSOPGAVE

Belangrijk 2
Aansluitschema 3
Voorpaneel 6
Antennes 14
Bediening
Luisteren naar uitzendingen 16
Programmering van zenders 16
Timer-geregelde opname 18
Verhelpen van storigen 18
Technische gegevens 20

BELANGRIJK

1. Installatie
- Kies een plaats met een vlakke ondergrond in een omgeving die droog en nooit te heet of te koud (-5°C en 40°C) zal worden.
- Plaats de tuner nooit op de versterker, daar de vermogenversterker interferentie van de radio-ontvangst tot gevolg zal hebben.
- Houd de spannings — en signaalkabels uit de buurt van de staafantenne om bromvorming te voorkomen.
- Strek de bijgeleverde FM-antenne bij gebruik volledig uit.
- Houd het toestel zover mogelijk uit de buurt van het TV-toestel.

Muchas gracias por haber comprado este producto JVC. Antes de comenzar a operar esta unidad, sírvase leer cuidadosamente las instrucciones para que pueda lograr el mejor comportamiento funcional posible.
De existir alguna pregunta, sírvase consultar a su concesionario JVC.

Nota:
- **Este folleto de instrucciones ha sido preparado para dos modelos — el FX-33BK y el BX-33LBK. El FX-33LBK es una versión que puede captar radiodifusoras de onda larga. El funcionamiento básico es prácticamente igual en los dos modelos. Las diferencias están claramente descriptas.**

INDICE

Importante 2
Diagrama de conexiones 3
Panel delantero 6
Antenas 14
Operación
Cómo escuchar radioemisiones 16
Presintonización de estaciones seleccionadas 16
Grabación inatendida 18
Detección de problemas 18
Especificaciones 20

IMPORTANTE

1. Instalación
- Elija un lugar que sea nivelado, seco y que no sea ni muy caliente ni muy frío (entre -5°C y 40°C/23°F y 104°F)
- No instale el sintonizador directamente sobre el amplificador, de lo contrario el transformador de potencia del amplificador podría causar interferencia en la recepción.
- Coloque los cables de alimentación y de señal separados de la antena de cuadro para evitar cualquier tipo de zumbido.
- Cuando utilice la antena de FM provista, extiéndala todo lo posible.
- Mantenga el aparato lo más alejado posible de su televisor.

2. Power cord
- When unplugging from the wall outlet, always pull the plug, not the power cord.
- Do not handle the power cord with wet hands!

3. Malfunctions, etc.
There are no user serviceable parts inside. If anything goes wrong, unplug the power cord and consult your dealer.

2. Netzkabel
- Beim Abziehen von der Steckdose sollte man immer am Stecker und nicht am Kabel ziehen.
- Das Netzkabel nicht mit nassen Händen berühren.

3. Störungen usw.
- Das Gerät keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Im Störungsfalle den Netzstecker abziehen und den Händler heranziehen.

CONNECTION DIAGRAM
ANSCHLUSSDIAGRAMM
SCHEMA DE RACCORDEMENTS
AANSLUITINGSSCHEMA
DIAGRAMA DE CONEXIONES

Used along with CATV Antenna Control Unit
Refer also to Instruction Book of CATV Antenna Control Unit.

Utilisation avec l'unité pour télévision par câble — CATV
Consultez aussi le manuel d'instructions de l'Unité de Contrôle d'Antenne CATV.

Use of CATV Cable
Utilisation du câble CATV

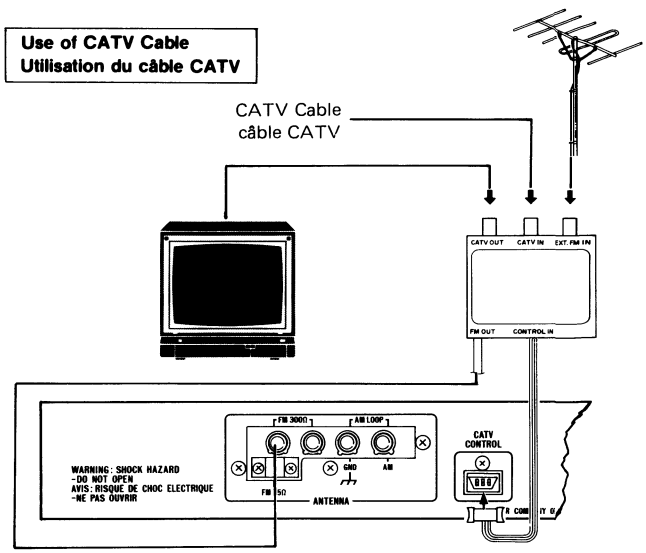


Fig. 1
Abb. 1
Afb. 1

1. External ANTENNA terminals
1'. External ANTENNA terminals (for W. Germany only)
2. CATV CONTROL OUT PUT terminal (for U.S.A. and Canada only)
3. AM Channel spacing switch
(Not provided on tuners for the U.S.A., Canada, U.K., Australia and Continental Europe.)
4. OUTPUT terminal
Connect to the amplifier's TUNER terminals
5. SYNCHRO terminal
Connect to the other unit synchro terminal
6. Voltage selector
(Not provided on Tuners for USA, Canada, U.K., Australia and Continental Europe.)
When this equipment is used in an area where the supply voltage is different form the present voltage, reset the voltage selector to the correct position.
7. Power cord

1. Buchsen für Anßen-Antenne (ANTENNA)
1'. Buchsen für Außenantenne (nur für West Deutschland) (ANTENNA)
2. CATV CONTROL Ausgangsklemme (nur für die USA und Kanada)
3. AM-Kanalabstandsschalter (nicht enthalten in Tunern für die USA, Kanada, Großbritannien, Australien und Europa)
4. OUTPUT-Klemme (Ausgang)
An die TUNER-Klemmen des Verstärkers anschließen.
5. Synchronisierungsbuchse (SYNCHRO)
An eine Synchro-Klemme eines anderen Geräts anschließen.
6. Spannungswähler (Nicht vorhanden an Geräten für die USA, Kanada, Großbritannien, Australien und Kontinental-Europa.)
Wenn die voreingestellte Netzspannung an diesem Gerät nicht mit der tatächlich vorhandenen übereinstimmt, den Spannungswähler auf den erforderlichen Wert einstellen.
7. Netzkabel

Notes:
1. **Switch the power off when connecting any component.**
2. **Connect to an amplifier with left and right channels connected correctly. Reversed channels will degrade the stereo effect.**
3. **Connect plugs or wires firmly. Poor contact may result in hum.**
4. **In case of using the external AM antenna, be sure to connect a ground wire to the GND terminal to obtain AM signals with less noise.**

Hinweise:
1. **Beim Anschluß jegliche Komponenten den Netzstrom abschalten.**
2. **Bei Anschluß an einen Verstärker auf ordnungsgemäßen Anschluß der linken und rechten Kanäle achten. Umgekehrte Kanäle beeinträchtigen den Stereo-Effekt.**
3. **Stecker oder Kabel ordentlich anbringen. Schlechter Kontakt kann zu Brummgeräuschen führen.**
4. **Fall die externe AM-Antenne verwendet wird, ist unbedingt ein Erdungsdraht an die GND-Klemme anzuschließen damit AM-Signale weniger Geräuschen ausgesetzt sind.**

2. Cordon d'alimentation
- Pour débrancher, tirer sur la prise et non sur le cordon.
- Ne pas manipuler le cordon avec des mains humides.

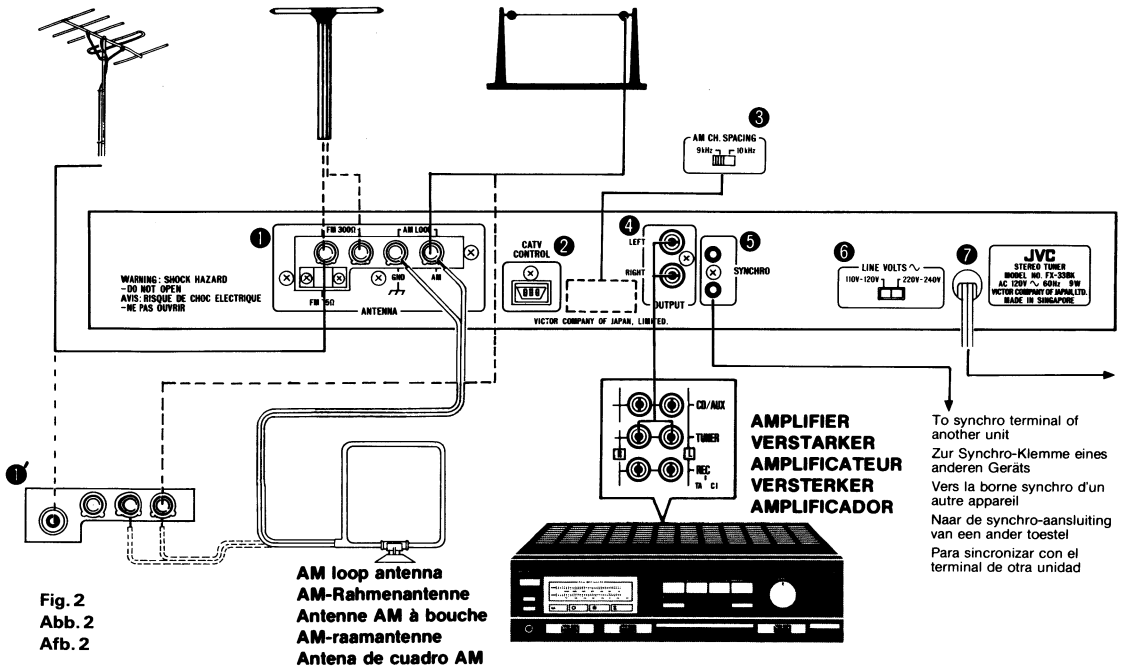
3. Mauvais fonctionnements, etc.
Aucune pièce de cet appareil ne peut être réparée par l'utilisateur. Lorsque vous constatez une anomalie quelconque, débranchez l'appareil et faites appel à votre revendeur.

2. Netsnoer
- Trek tijdens het verwijderen uit het stopcontact altijd aan de stekker en nooit aan de kabel.
- Pak het netsnoer nooit met natte handen vast.

3. Storingen, enz.
Het binnenwerk bevat geen door de gebruiker repareerbare onderdelen. Verwijder ingeval van storing de stekker uit het stopcontact en raadpleeg een JVC vertegenwoordiging.

2. Cable de alimentación
- Cuando desconecte del enchufe de la pared, tire siempre de la clavija de conexión y no del cable de alimentación.
- ¡No toque el cable de alimentación con las manos mojadas!

3. Fallas, etc.
Dentro del aparato no hay piezas para el servicio o reparación. De existir alguna falla, desenchufe el aparato y consulte a su concesionario.



This unit's power source should always be connected with an amp "unswitched" or a home outlet. Because memory circuits are intervalized to this unit.

Das Netzteil dieses Geräts sollte immer mit dem "Unswitched" Ausgang eines Verstärkers oder mit einer Wandsteckdose verbunden werden, da das Gerät Speicherschaltungen enthält.

Toujours brancher l'alimentation avec un amplificateur "non connecté" ou une prise domestique car les circuits de mémoires sont intervalisés sur cet appareil.

Dit toestel dient altijd op de "UNSWITCHED" aansluiting van een versterker of rechtstreeks op het stopcontact aangesloten te worden, omdat het toestel uitgerust is met geheugencircuits.

La fuente de alimentación de esta unidad debe conectarse siempre a la de un amplificador con conexión sin interruptor o con un tomacorriente del hogar, porque los circuitos de la memoria están integrados en la unidad.

To synchro terminal of another unit

Zur Synchro-Klemme eines anderen Geräts

Vers la borne synchro d'un autre appareil

Naar de synchro-aansluiting van een ander toestel

Para sincronizar con el terminal de otra unidad

Fig. 2
Abb. 2
Afb. 2

❶ Bornes d'antenne externe (ANTENNA)
❶' Bornes d'antenne externe (pour l'Allemagne de l'Ouest uniquement)
❷ Bornes d'antenne collective (sortie CATV) USA et Canada uniquement.
❸ Commutateur d'espacement des canaux AM (N'est pas prévu sur les syntoniseurs destinés aux USA, au Canada, au R.U. à l'Australie et à l'Europe Continentale)
❹ Borne de sortie
A relier aux bornes de l'amplificateur du syntoniseur.
❺ Borne de synchronisation (SYNCHRO)
Relier à la borne de synchronisation de l'autre appareil
❻ Sélecteur de tension (Pas pourvu sur les modèles à destination des Etats-Unis, Canada, Royaume Uni, Australie et Europe continentale.)
Quand cet appareil est utilisé dans une région oú la tension secteur est différente de celle qui est prérégtée, replacer le sélecteur de tension sur la position correcte.
❼ Cordon d'alimentation

❶ Buitenantenne-ingangen (ANTENNA)
❶' Buitenantenne-ingangen (ANTENNA) (alleen voor de Bondsrepubliek Duitsland)
❷ Uitgang voor CATV-regeling (alleen voor U.S.A. en Canada)
❸ AM-kanaalafstandschakelaar (Niet op tuners voor U.S.A., Canada, U.K., Australië en Europa)
❹ Aansluiting voor uitgang
Aansluiten op de TUNER-aansluitingen van de versterker.
❺ Synchronisatie-aansluiting (SYNCHRO)
Verbinden met de synchro-aansluiting van een ander toestel.
❻ Spannings kuezeschakelaar (Niet op tuners destemd voor de V.S., Canada, Engeland, Australië en Europese vasteland.)
Zet de spanningskeuzeschakelaar in de juiste stand, wanneer deze apparatuur gebruikt wordt in een gebied, waar de voedingsspanning verschilt van de vooringestelde spanning.
❼ Netsnoer

❶ Terminales de antena externa (ANTENNA)
❶' Terminales de antena externa (ANTENNA) (para Alemania Occidental solamente)
❷ Terminal de salida para CONTROL DE SISTEMA ED TELEVISION CON ANTENA COLECTIVA (sólo para EE.UU. y Canadá)
❸ Interruptor espaciador de canales de AM (no incluido en los sintonizadores para EE.UU., Canadá, R.U., Australia y Europa continental)
❹ Terminal de SALIDA
Conecta a los terminales del SINTONIZADOR del amplificador
❺ Terminal SYNCHRO
Conecta al terminal de sincronización de otra unidad
❻ Selector de voltaje (No provisto en los sintonizadores para EE.UU., Canadá, Reino Unido, Australia y Europa Continental.)
Cuando use este equipo en un área donde el suministro de voltage es distinto del voltage preajustado, vuelva a ajustar el selector de voltaje en la posición correcta.
❼ Cable de alimentación

Remarques
1. **Couper l'alimentation lors du raccordement d'une autre unité.**
2. **Raccorder à un amplificateur en respectant les canaux de gauche et de droite. Si les canaux sont inversés, l'effet stéréo sera de qualité inférieure.**
3. **Brancher correctement les prises et les fils. Un mauvais contact provoquerait des bourdonnements.**
4. **Lorsque l'antenne AM externe est utilisée, s'assurer que le fil de masse est raccordé à la borne de terre pour un captage plus clair des signaux AM.**

Opmerkingen:
1. **Schakel tijdens het maken van aansluitingen de stroom uit.**
2. **Zorg ervoor dat bij aansluiting op een versterker de linker en rechter kanalen correct aangesloten worden. Door de kanalen om te keren, wordt het stereo-effect verminderd.**
3. **Sluit de stekers of kabels nauwkeurig aan. Slecht contact zal resulteren in brom.**
4. **Bij gebruik van een losse AM-antenne, mag niet vergeten worden de massakabel met de GND-aansluiting te verbinden om ruis te verminderen.**

Notas:
1. **Desconecte el aparato cuando esté conectando otro componente.**
2. **Conéctelo a un amplificador con los canales izquierdo y derecho conectados correctamente. La inversión de canales reducirá el efecto estereofónico.**
3. **Conecte las clavijas y los cables en forma firme. Un contaco deficiente podría producir zumbidos.**
4. **En el caso de utilizar una antena de AM exterior, asegúrese de conectar un cable a tierra al terminal GND para obtener las señales de AM con menos ruido.**

FRONT PANEL FRONTPLATTE

FX-33BK

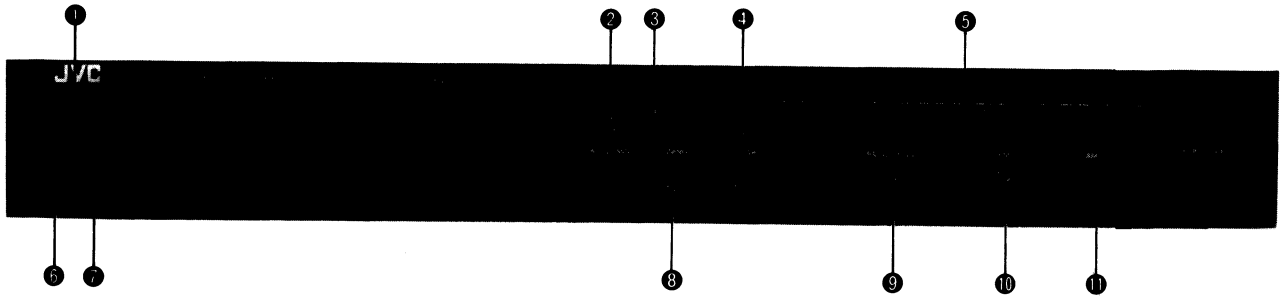


Fig. 3
Abb. 3
Afb. 3

❶ Power
To turn on the power of this unit please push this button. The display section will light up. Also, to cut the power, please press the button one more time.

Note:

●Even if the power button of this unit is turned off, it will, continue consume 5 W electrical power as long as the power plug is not pulled from the wall outlet. Memory circuits are activated so that the present broadcast will not be interrupted, this is known as a "Stand By" situation. When the power is turned off and turned on again, the station being received will be recalled. In addition, even if a timer is used or there is an electrical failure, or even if the power plug is pulled, the broadcast is preset to operate for 2-3 days at normal room temperature. If it exceeds this period, the present broadcast will be cancelled.
If this occurs, please preset the unit over again.

❷ FM MODE/MUTE
Press this button so that AUTO of FM MODE and ON of FM MUTE light in the display for normal FM reception for automatic elimination of interstation noise. When receiving a weak or noisy FM stereo broadcast, press this button so that MONO of FM MODE and OFF of FM MUTE in the display light, the broadcast will be heard in mono but the clarity of reception will be improved.

❸ PRESET SCAN
This button permits the scanning of preset stations. When this button is pressed, channel 1 is tuned in, then this channel number flashes for about 5 seconds. The following channels are shown in the same way. When the desired station is received, pressing this button stops scanning so that the FX-33BK/FX-33LBK remains tuned to the station. After 16 stations (FM/AM) have been scanned, the frequency received originally before preset scanning is tuned to.

❶ Spannungsversorgung (POWER)
Netzstrom durch Betätigen dieses Schalters einschalten. Die Anzeigetafel leuchtet dann auf. Wenn der Netzstrom unterbrochen wird, sollte dieser Knopf noch einmal betältigt werden.

Hinweis:

●Auch bei Ausschalten des Netzschalters verbraucht das Gerät weiterhin 5 W Strom, so lange das Netzkabel nicht aus der Wandsteckdose gezogen wird. Die Speicherschaltungen sind aktiviert, damit die voreingestellten Sendetationen nicht gelöscht werden. Diesen Zustand nennt man "Stand-BY". Wenn das Gerät aus- und danach wieder eingeschaltet wird, erfolgt der Abruf des zuvor eingestellten Rundfunksenders. Und auch bei Verwendung eines Timers oder bei Stromausfall oder sogar bei abgezogenem Netzstecker bleiben die voreingestellten Stationen bei normaler Zimmertemperatur weitere 2 — 3 Tage gespeichert. Wir diese Zeitspanne überschritten, dann löscht sich die gegenwärtig eingestelle Übertragung. In solchem Fall muß das Gerät wieder erneut voreingestellt werden.

❷ FM MODE/MUTE Taste
Wenn man diese Taste betätigt, leuchten bei normalem FM-Empfang die Kontrollampen von AUTO in FM MODE und ON IN FM MUTE auf, wobei automatische Stummabstimmung erzielt wird, benachbarte Sender also unterdrückt werden. Bei Empfang einer schwachen oder gestörten FM-Stereoübertragung einer schwachen oder gestörten FM-Stereoübertragung sollten Sie diese Taste so betätigen, daß die Kontrollampen MONO in FM MODE und OFF in FM MUTE anzeigen. Der Empfang ist dann zwar in Mono, die Empfangsqualität aber verbessert.

❸ PRESET SCAN Taste
Mit dieser Taste lassen sich die voreingestellten Sender abtasten. Bei Betätigen der Taste wird Kanal 1 aufgerufen. Die Kanalnummer blinkt dann etwa 5 Sekunden lang auf. Die folgenden Kanalnummern werden ebenso angezeigt. Wenn der gewünschte Sender empfangen wird, unterbricht ein erneuter Tastendruck den Abtastvorgang, so daß der FX-33BK/FX-33LBK auf den gewählten Sender eingestellt bleibt. Nach Abtasten von 16 Stationen (FM/AM) wird wieder die vor dem Abtasten empfangene Sendestation eingestellt.

FRONT PANEL FRONTPLATTE

FX-33BK

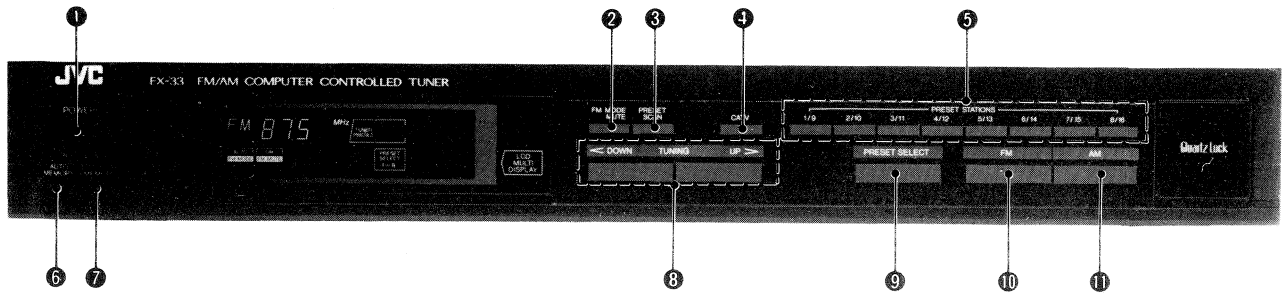


Fig. 3
Abb. 3
Afb. 3

❶ Power

To turn on the power of this unit please push this button. The display section will light up. Also, to cut the power, please press the button one more time.

Note:

●Even if the power button of this unit is turned off, it will, continue consume 5 W electrical power as long as the power plug is not pulled from the wall outlet. Memory circuits are activated so that the present broadcast will not be interrupted, this is known as a "Stand By" situation. When the power is turned off and turned on again, the station being received will be recalled. In addition, even if a timer is used or there is an electrical failure, or even if the power plug is pulled, the broadcast is preset to operate for 2-3 days at normal room temperature. If it exceeds this period, the present broadcast will be cancelled.
If this occurs, please preset the unit over again.

❷ FM MODE/MUTE

Press this button so that AUTO of FM MODE and ON of FM MUTE light in the display for normal FM reception for automatic elimination of interstation noise. When receiving a weak or noisy FM stereo broadcast, press this button so that MONO of FM MODE and OFF of FM MUTE in the display light, the broadcast will be heard in mono but the clarity of reception will be improved.

❸ PRESET SCAN

This button permits the scanning of preset stations. When this button is pressed, channel 1 is tuned in, then this channel number flashes for about 5 seconds. The following channels are shown in the same way. When the desired station is received, pressing this button stops scanning so that the FX-33BK/FX-33LBK remains tuned to the station. After 16 stations (FM/AM) have been scanned, the frequency received originally before preset scanning is tuned to.

❶ Spannungsversorgung (POWER)

Netzstrom durch Betätigen dieses Schalters einschalten. Die Anzeigetafel leuchtet dann auf. Wenn der Netzstrom unterbrochen wird, sollte dieser Knopf noch einmal betätigt werden.

Hinweis:

●Auch bei Ausschalten des Netzschalters verbraucht das Gerät weiterhin 5 W Strom, so lange das Netzkabel nicht aus der Wandsteckdose gezogen wird. Die Speicherschaltungen sind aktiviert, damit die voreingestellten Sendestationen nicht gelöscht werden. Diesen Zustand nennt man "Stand-BY". Wenn das Gerät aus- und danach wieder eingeschaltet wird, erfolgt der Abruf des zuvor eingestellten Rundfunksenders. Und auch bei Verwendung eines Timers oder bei Stromausfall oder sogar bei abgezogenem Netzstecker bleiben die voreingestellten Stationen bei normaler Zimmertemperatur weitere 2 — 3 Tage gespeichert. Wir diese Zeitspanne überschritten dann löscht sich die gegenwärtig eingestellte Übertragung. In solchem Fall muß das Gerät wieder erneut voreingestellt werden.

❷ FM MODE/MUTE Taste

Wenn man diese Taste betätigt, leuchten bei normalem FM-Empfang die Kontrollampen von AUTO in FM MODE und ON in FM MUTE auf, wobei automatische Stummabstimmung erzielt wird, benachbarte Sender also unterdrückt werden. Bei Empfang einer schwachen oder gestörten FM-Stereoübertragung einer schwachen oder gestörten FM-Stereoübertragung sollten Sie diese Taste so betätigen, daß die Kontrollampen MONO in FM MODE und OFF in FM MUTE anzeigen. Der Empfang ist dann zwar in Mono, die Empfangsqualität aber verbessert.

❸ PRESET SCAN Taste

Mit dieser Taste lassen sich die voreingestellten Sender abtasten. Bei Betätigen der Taste wird Kanal 1 aufgerufen. Die Kanalnummer blinkt dann etwa 5 Sekunden lang auf. Die folgenden Kanalnummern werden ebenso angezeigt. Wenn der gewünschte Sender empfangen wird, unterbricht ein erneuter Tastendruck den Abtastvorgang, so daß das FX-33BK/FX-33LBK auf den gewählten Sender eingestellt bleibt. Nach Abtasten von 16 Stationen (FM/AM) wird wieder die vor dem Abtasten empfangene Sendestation eingestellt.

PANNEAU AVANT VOORPANEEL PANEL DELANTERO

FX-33LBK

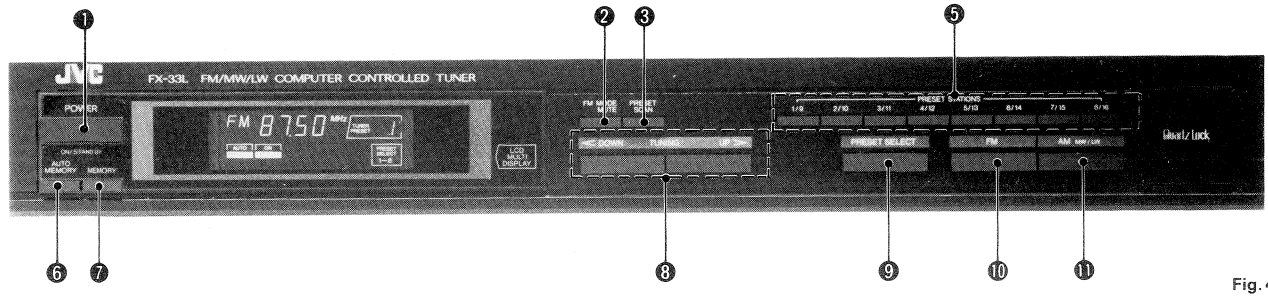


Fig. 4
Abb. 4
Afb. 4

❶ **Alimentation (POWER)**
Enfoncer ce bouton pour fournir l'alimentation à l'appareil. La partie affichage est alors éclairée. Pour couper l'alimentation appuyer à nouveau.

Remarque:
●Lorsque l'alimentation n'est coupée qu'au niveau de l'interrupteur et que la prise secteur n'est pas débranchée, l'appareil continue à consommer 5 W car les circuits de mémoire sont activés de façon à ce que le programme en cours ne soit pas interrompu. On dit alors que l'appareil est en position d'attente (stand-by). Lorsque l'alimentation est coupée et remise après, la station en écoute sera rappelée. De plus, en cas d'utilisation d'un timer ou en cas de panne d'électricité, ou encore si la prise est débranchée, la transmission est préréglée afin d'être maintenue 2 — 3 jours à température ambiante normale. Au delà de ce délai, le programme concerné est annulé. Lorsque cela se produit, il faut effectuer un nouveau préréglage de l'appareil.

❷ **Commutateur de mode FM/Silencieux (FM MODE/MUTE)**
Enfoncer ce commutateur jusqu'à ce que AUTO du MODE FM et ON du Silencieux FM paraissent à l'affichage afin de recevoir normalement la modulation de fréquence et éliminer automatiquement les parasites.
Si la réception en FM est trop faible ou chargée de parasites, enfoncer ce commutateur jusqu'à ce que le MONO du MODE FM et le OFF du Silencieux FM paraissent à l'affichage; le circuit de silencieux est annulé et l'émission audible en mono, mais la qualité de la réception sera améliorée.

❸ **Balayage des stations préréglées (PRESET SCAN)**
Cette touche sert à effectuer le balayage des stations préréglées. Quand le commutateur est en marche le canal 1 est syntonisé puis son numéro clignote pendant environ 5 secondes. Les canaux suivants sont indiqués de la même manière. commutateur arrête le balayage de manière à ce que le FX-33BK FX-33LBK reste syntonisé sur la station. Après le balayage des 16 stations, la fréquence reçue avant le démarrage du balayage des stations est syntonisée à son tour.

❶ **Netschakelaar (POWER)**
Druk de deze toets in om de stroom in te schakelen. Het display-gedeelte licht vervolgens op. Druk de toets nogmaals in om de stroom uit te schakelen.

Opmerking:
●Zelfs wanneer de stroom uitgeschakeld is, zal het toestel 5 W elektrisch vermogen verbruiken zolang het netsnoer niet uit het stopcontact verwijderd is. De geheugencircuits blijven geactiveerd, zodat de huidige instelling niet gewist wordt, wat bekend staat als de "standby" toestand. Als de stroom afgeschakelt en dan weer ingeschakeld wordt, dan wordt de ontvangen uitzender weer terug geroepen. Bovendien zullen bij gebruik van een schakelklok of tijdens het uitvallen van de stroom, of zelfs wanneer de stekker uit het stopcontact getrokken wordt, de voorgeprogrammeerde programma's gedurende 2 — 3 dagen behouden blijven (normale kamertemperatuur). De geheugeninhoud zal echter gewist worden, nadat deze periode verstreken is.
Stel in zo'n geval het toestel opnieuw in.

❷ **FM/dempingsschakelaar (FM MODE/MUTE)**
Druk deze schakelaar in om op automatische ontvangst (AUTO) in te stellen. Hierbij licht ON van de FM-demping (FM MUTE) op, hetgeen betekent dat tussenstationruis automatisch geëlimineerd wordt. Stel bij zwakke of slechte FM stereoontvangst deze schakelaar op MONO (FM-demping op OFF) in. De uitzending is nu weliswaar in mono, maar de ontvangst wordt aanmerkelijk beter.

❸ **Voorkeuzestation-afta (PRESET SCAN)**
Deze schakelaar maakt het mogelijk voorkeuzestations af te tasten. Na het indrukken van de schakelaar, wordt op kanaal 1 afgestemd, waarna het kanaalnummer gedurende 5 seconden knipperend oplicht. De daaropvolgende kanalen worden op gelijke wijze getoond. Wanneer het gewenste station gevonden is, wordt de schakelaar nogmaals ingedrukt om het aftasten te onderbreken, zodat de FX-33BK/FX-33LBK op het betreffende station afgestemd blijft. Nadat 16 stations (FM/AM) afgetast zijn, wordt afgestemd op de frequentie waarop afgestemd was voordat met aftasten begonnen werd.

❶ **Conmutador de alimentación (POWER)**
Para encender esta unidad oprima este botón. Se encenderá la sección indicadora. En el caso de cortarse la alimentación, oprima el botón una vez más.

Nota:
●Aunque esta unidad esté apagada, continuará consumiendo 5 W de energía eléctrica hasta que no se la desconecte del enchufe del tomacorriente de la pared. Los circuitos de la memoria están activados de manera que no se interrumpirán las emisoras presintonizadas y a esto se lo conoce como una situación "en alerta". Al prender y apagar otra vez la corriente, la estación recibida será llamada de nuevo. Además, aunque esté conectado el temporizador o exista una falla eléctrica, o inclusive si se desenchufara la clavija del tomacorriente, la radiodifusora continúa presintonizada para funcionar por 2 — 3 días a temperatura ambiente normal. Si excede este período, la radiodifusora presintonizada se cancelará.
Si ocurriera esto, vuelva a presintonizar las emisoras en la unidad.

❷ **Modalidad/silenciamiento de FM (FM MODE/MUTE)**
Oprima este botón-selector y se encenderá el indicador "AUTO" de la modalidad de FM (FM MODE) y "ON" del silenciamiento de FM (FM MUTE) para recepciones normales de FM con la eliminación automática de ruidos entre estaciones. Oprima este botón-selector cuando se recibe una radiodifusión estereofónica de FM débil o ruidosa. El indicador mostrará entonces "MONO" en la modalidad de FM (FM MODE) y "OFF" en el silenciamiento de FM (FM MUTE), la radiodifusión será escuchada en monofónico pero mejorará la claridad de la recepción.

❸ **Búsqueda de presintonización (PRESET SCAN)**
Este botón-selector permite la búsqueda de las emisoras presintonizadas. Cuando se oprime este botón-selector, se sintoniza el canal 1, luego destella el número de este canal por unos 5 segundos.
Ocurre lo mismo con los siguientes canales. Cuando se sintoniza la emisora deseada, al oprimir este selector se detiene la búsqueda para que el FX-33BK/FX-33LBK pueda sintonizar la emisora. Después de haber explorado 15 emisoras (FM/AM), queda sintonizado en la frecuencia recibida originalmente antes de la búsqueda de presintonización.

PANNEAU AVANT VOORPANEEL PANEL DELANTERO

FX-33LBK

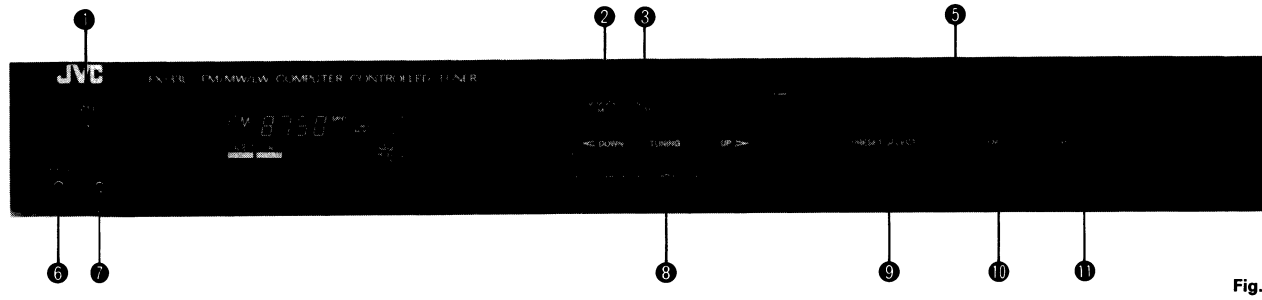


Fig. 4
Abb. 4
Afb. 4

❶ Alimentation (POWER)
Enfoncer ce bouton pour fournir l'alimentation à l'appareil. La partie affichage est alors éclairée. Pour couper l'alimentation appuyer à nouveau.

Remarque:
●Lorsque l'alimentation n'est coupée qu'au niveau de l'interrupteur et que la prise secteur n'est pas débranchée, l'appareil continue à consommer 5 W car les circuits de mémoire sont activés de façon à ce que le programme en cours ne soit pas interrompu. On dit alors que l'appareil est en position d'attente (stand-by). Lorsque l'alimentation est coupée et remise après, la station en écoute sera rappelée. De plus, en cas d'utilisation d'un timer ou en cas de panne d'électricité, ou encore si la prise est débranchée, la transmission est préréglée afin d'être maintenue 2 — 3 jours à température ambiante normale. Au delà de ce délai, le programme concerné est annulé. Lorsque cela se produit, il faut effectuer un nouveau préréglage de l'appareil.

❷ Commutateur de mode FM/Silencieux (FM MODE/MUTE)
Enfoncer ce commutateur jusqu'à ce que AUTO du MODE FM et ON du Silencieux FM paraissent a l'affichage afin de recevoir normalement la modulation de fréquence et éliminer automatiquement les parasites.
Si la réception en FM est trop faible ou chargée de parasites, enfoncer ce commutateur jusqu'à ce que le MONO du MODE FM et le OFF du Silencieux FM paraissent à l'affichage; le circuit de silencieux est annulé et l'émission audible en mono, mais la qualité de la réception sera améliorée.

❸ Balayage des stations préréglées (PRESET SCAN)
Cette touche sert à effectuer le balayage des stations préréglées. Quand le commutateur est en marche le canal 1 est syntonisé puis son numéro clignote pendant environ 5 secondes. Les canaux suivants sont indiqués de la même manière. commutateur arrête le balayage de manière à ce que le FX-33BK FX-33LBK reste syntonisé sur la station. Après le balayage des 16 stations, la fréquence reçue avant le démarrage du balayage des stations est syntonisée à son tour.

❶ Netschakelaar (POWER)
Druk de deze toets in om de stroom in te schakelen. Het display-gedeelte licht vervolgens op. Druk de toets nogmaals in om de stroom uit te schakelen.

Opmerking:
●Zelfs wanneer de stroom uitgeschakeld is, zal het toestel 5 W elektrisch vermogen verbruiken zolang het netsnoer niet uit het stopcontact verwijderd is. De geheugencircuits blijven geactiveerd, zodat de huidige instelling niet gewist wordt, wat bekend staat als de "standby" toestand. Als de stroom afgeschakelt en dan weer ingeschakeld wordt, dan wordt de ontvangen uitzender weer terug geroepen. Bovendien zullen bij gebruik van een schakelklok of tijdens het uitvallen van de stroom, of zelfs wanneer de stekker uit het stopcontact getrokken wordt, de voorgeprogrammeerde programma's gedurende 2 — 3 dagen behouden blijven (normale kamertemperatuur). De geheugeninhoud zal echter gewist worden, nadat deze periode verstreken is.
Stel in zo'n geval het toestel opnieuw in.

❷ FM/dempingsschakelaar (FM MODE/MUTE)
Druk deze schakelaar in om op automatische ontvangst (AUTO) in te stellen. Hierbij licht ON van de FM-demping (FM MUTE) op. hetgeen betekent dat tussenstationruis automatisch geëlimineerd wordt. Stel bij zwakke of slechte FM stereoontvangst deze schakelaar op MONO (FM-demping op OFF) in. De uitzending is nu weliswaar in mono. maar de ontvangst wordt aanmerkelijk beter.

❸ Voorkeuzestation-afta (PRESET SCAN)
Deze schakelaar maakt het mogelijk voorkeuzestations af te tasten. Na het indrukken van de schakelaar. wordt op kanaal 1 afgestemd. waarna het kanaalnummer gedurende 5 seconden knipperend oplicht. De daaropvolgende kanalen worden op gelijke wijze getoond. Wanneer het gewenste station gevonden is. wordt de schakelaar nogmaals ingedrukt om het aftasten te onderbreken. zodat de FX-33BK/FX-33LBK op het betreffende station afgestemd blijft. Nadat 16 stations (FM/AM) afgetast zijn. wordt afgestemd op de frequentie waarop afgestemd was voordat met aftasten begonnen werd.

❶ Conmutador de alimentación (POWER)
Para encender esta unidad oprima este botón. Se encenderá la sección indicadora. En el caso de cortarse la alimentación, oprima el botón una vez más.

Nota:
●Aunque esta unidad esté apagada, continuará consumiendo 5 W de energía eléctrica hasta que no se la desconecte del enchufe del tomacorriente de la pared. Los circuitos de la memoria están activados de manera que no se interrumpirán las emisoras presintonizadas y a esto se lo conoce como una situación "en alerta". Al prender y apagar otra vez la corriente, la estación recibida será llamada de nuevo. Además, aunque esté conectado el temporizador o exista una falla eléctrica, o inclusive si se desenchufara la clavija del tomacorriente, la radiodifusora continúa presintonizada para funcionar por 2 — 3 días a temperatura ambiente normal. Si excede este período, la radiodifusora presintonizada se cancelará.
Si ocurriera esto, vuelva a presintonizar las emisoras en la unidad.

❷ Modalidad/silenciamiento de FM (FM MODE/MUTE)
Oprima este botón-selector y se encenderá el indicador "AUTO" de la modalidad de FM (FM MODE) y "ON" del silenciamiento de FM (FM MUTE) para recepciones normales de FM con la eliminación automática de ruidos entre estaciones. Oprima este botón-selector cuando se recibe una radiodifusión estereofónica de FM débil o ruidosa. El indicador mostrará entonces "MONO" en la modalidad de FM (FM MODE) y "OFF" en el silenciamiento de FM (FM MUTE), la radiodifusión será escuchada en monofónico pero mejorará la claridad de la recepción.

❸ Búsqueda de presintonización (PRESET SCAN)
Este botón-selector permite la búsqueda de las emisoras presintonizadas. Cuando se oprime este botón-selector, se sintoniza el canal 1, luego destella el número de este canal por unos 5 segundos.
Ocurre lo mismo con los siguientes canales. Cuando se sintoniza la emisora deseada, al oprimir este selector se detiene la búsqueda para que el FX-33BK/FX-33LBK pueda sintonizar la emisora. Después de haber explorado 15 emisoras (FM/AM), queda sintonizado en la frecuencia recibida originalmente antes de la búsqueda de presintonización.

❹ CATV (USA and CANADA only)

Use this button along with the separate CATV Antenna Control Unit.

When connecting the CATV cable to enjoy CATV programs or connecting the FM antenna to "CATV IN" of CATV Antenna Control Unit to listen to a FM broadcast. Please push this button to illuminate the CATV indicator. When the CATV indicator does not light, you can listen to the broadcast through the antenna connected to the EXT. FM IN of CATV Antenna Control Unit.

Also, the CATV button functions can also be stored in each pre-set station along with frequency.

❺ PRESET STATIONS

These buttons are used to select one of the preset stations or to store the frequency in the memory of an individual channel. When one of these button is pressed, the channel number is shown by the TUNER PRESET indicator. If one of these buttons is pressed while the MEMORY indicator is lit, the frequency which is being received will be stored in memory.

❻ AUTO-MEMORY

Press this button so that the AUTO MEMORY indicator lights, and press the desired PRESET STATIONS button while the AUTO MEMORY indicator is lit; the received frequency changes in the increasing direction and if there are broadcasts, TUNER PRESET indicator flickers about 4 seconds. If this broadcast is not required to be stored in memory, press this button within 4 seconds; then auto memory operation starts again. After the MEMORY indicator lights for 4 seconds, its frequency is stored in the memory of desired preset station, and upscanning restarts. The same function is performed for the remaining channels.

When the frequency reached to upper limit, the auto memory function stops and the channel number in which the highest frequency is stored in memory is shown. If there is no broadcast to be tuned to the upper limit frequency is shown. When all channel memories have frequencies stored in them, the last freqeuncy is tuned to and its channel number is shown.

Note: In the case of FX-33LBK:

●If the auto-memory operation is started in the LW Band, and frequency reaches its upper limit, (353KHz), it will automatically convert to its lowest frequency (522KHz) on the MW band, and the auto memory operation will continue.

❼ MEMORY

When this button is pressed, the MEMORY indicator will light for about 5 seconds to show that the memory is ready to receive preset station information. Press one of the PRESET STATIONS buttons while the MEMORY indicator is lit.

Note:

●After the MEMORY indicator has gone out, pressing the PRESET STATIONS button will not store the frequency in memory; in this case, press this button again.

❹ CATV (nur für die USA und Kanada)

Diese Taste zusammen mit dem separaten CATV-Antenna-Steuergerät verwenden.

Beim Anschluß des CATV Kabels zum Empfang eines Kabel TV Programms oder beim Anschluß von die UKW Antenne auf CATV IN von die CATV Antenne Steuereinheit zum Empfang einer UKW(FM) Sendung. Bitte diese Taste drücken so daß die zugehörige CATV Anzeige aufleuchtet. Wenn die CATV Anzeige nicht aufleuchtet ist es möglich der Sender zu empfangen durch die Antenne angeschlossen auf EXT. FM IN von die CATV Antenne Steuereinheit.

Die CATV-Tastenfunktionen können auch zusammen mit der Frequenz in jeder Vorwahlstation gespeichert werden.

❺ PRESET STATIONS (Vorwahlstationen)

Mit diesen Tasten läßt sich einer der vorgewählten Sender abrufen oder aber die Frequenz eines bestimmten Kanals speichern. Wenn man eine dieser Tasten betätigt, erscheint an der TUNER PRESET Kontrollanzeige die betreffende Kanalnummer. Wenn man eine dieser Tasten bei gleichzeitig gedrückter MEMORY-Taste betätigt und Indikator leuchtet, wird die augenblickliche Empfangsfrequenz gespeichert.

❻ Automatische Speicherung (AUTO-MEMORY)

Diese Taste drücken, um die AUTO-MEMORY-Kontrollampe zum Aufleuchten zu bringen. Während die AUTO-MEMORY-Kontrollampe aufleuchtet, die gewünschte Teste von PRESET STATIONS (Vorwahlstationen) drücken. Die empfangene Frequenz ändert sich in ansteigender Richtung. Empfangene Sendestationen werden. Die TUNER PRESET Anzeige flackert für ca. 4 Sekunden. Braucht der Sender nicht eingespeichert werden, die Taste innerhalb 4 Sekunden drücken, darauf fangt der automatische Einspeicherung wieder an. Wenn nicht leuchtet die MEMORY Anzeige nach 4 Sekunden auf, der abgestimmte Sender wird gespeichert, und die Aufwärtsabtastung beginnt von neuem. Dieselbde Funktion wird durchgeführt für die übrige Kanalen.

Erreicht die Frequenz die obere Grenze, stopt die automatische Einspeicherungsfunktion und die Kanalnummer mit die höchste gespeicherte Frequenz erscheint im Display. Gibt es kein Sendung abzustimmen erscheint die obere Grenze des Frequenz. Wenn alle Kanalspeicher Frequenzen gespeichert haben, dann wird die letzte Frequenz abgestimmt und die Kanalnummer erscheint im Display.

Hinweis: Im Falle von FX-33LBK:

●Wenn auf LW-Band auf automatische Speicherung (Auto-Memory) gestellt wird und die Frequenz ihre obere Grenze erreicht (353 kHz), erfolgt eine automatische Umschaltung auf die niedrigste Frequenz (522 kHz) des MW-Bands und Fortsetzung des automatischen Speicherbetriebs.

❼ Speicher (MEMORY)

Wenn man diese Taste drückt, leuchtet die MEMORY-Kontrollampe etwa 5 Sekunden lang auf, d.h. der Speicher ist zum Empfang von Informationen Über die Vorwahlstationen bereit. Eine der PRESET STATIONS tasten drücken, so lange die MEMORY-Kontrollampe aufleuchtet.

Hinweis:

●Wenn die MEMORY-Kontrollampe erlöscht ist, können keine Frequenzen mehr durch Drücken der PRESET STATIONS Tasten gespeichert werden; es ist also wieder diese Taste zu betätigen.

❹ Commutateur d'antenne collective TV (CATV) USA et Canada uniquement

A utiliser en même temps que la commande CATV séparée (CATV)

Quand on branche le câble CATV pour écouter un programme par câble ou pour connecter l'antenne FM sur CATV IN de l'unité de contrôle d'antenne CATV pour écouter une émission en FM. Enfoncer cette touche pour allumer l'indicateur CATV. Si l'indicateur CATV n'allume pas, vous pouvez écouter une émission en FM à travers de l'antenne branchée sur EXT. FM IN de l'unité de contrôle d'antenne CATV.

Les fonctions du CATV peuvent aussi être stockées pour chaque station présélectionnée en même temps que la fréquence.

❺ Stations présélectionnées (PRESET STATIONS)

Ces touches servent à choisir une des station présélectionnées ou à stocker en mémoire la fréquence d'un canal individuel. Lorsque la touche est enfoncée, le numéro de canal apparait sur l'indicateur de préréglage de la syntonisation. La fréquence qui correspond est stockée dans la mémoire pendant que l'indicateur MEMORY s'allume, dès que l'une de ces touches est enfoncée.

❻ Mémoire automatique (AUTO-MEMORY)

Lorsque ce bouton est enfoncé l'indicateur de mémoire automatique s'allume; enfoncer alors le bouton correspondant à la station radio présélectionnée (PRESET STATION). La fréquence de réception augmente dans l'ordre croissant. L'indicateur TUNER PRESET clignote pour environ 4 secondes. Si l'émission n'a pas besoin d'être gardée dans la mémoire, enfoncez cette touche dans les 4 secondes; alors l'opération automatique de la mémoire commence de nouveau. Si non, l'indicateur MEMOIRE s'allume après 4 secondes, la fréquence est gardée dans la mémoire du poste desiré, et la recherche recommence. La même fonction est pratiquée pour le restant de canaux. Quand la fréquence arrive à la limite supérieure, la fonction de mémoire automatique s'arrête et le numéro de canal dans lequel la fréquence est gardée est montré. S'il n'y a pas d'émission à syntoniser, la fréquence de la limite supérieure est montré. Quand tous les canaux ont des fréquences gardées dans leur mémoire, la dernière fréquence est syntonisée et le numéro de canal est montré.

Remarque: Concerne le FX-33LBK

●Lorsque la mémoire automatique démarre en bande GO et que la fréquence est à sa valeur maximum (353 KHz), elle sera automatiquement remise à la fréquence la plus basse (522 KHZ) de la bande PO, tout en continuant de fonctionner en mémoire automatique.

❼ Commutateur de mémoire (MEMORY)

Lorsque ce bouton est enfoncé l'indicateur de mémoire s'allume pendant environ 5 secondes, indiquant que la mémoire est prête à recevoir les données de stations radio présélectionnées. Enfoncer la touche correspondant à la station préréglée désirée (PRESET STATION) dans cet intervale.

Remarque:

●Si la touche de station préréglée est enfoncée alors que l'indicateur de MEMOIRE est déjà éteint la fréquence ne sera pas stockée. Appuyer à nouveau sur le commutateur de mémoire.

❹ CATV-schakelaar (alleen U.S.A. en Canada)

Gebruik deze schakelaar in combinatie met de los verkrijgbare CATV-Antenna-regelunit.

Bij het aansluiten van een CATV-kabel om naar een CATV programma te luisteren of om een FM antenne aan te sluiten op CATV IN van de CATV antenne regeleenheid om naar een FM uitzending te luisteren. Deze toets drukken zodat de CATV indikator aangaat. Als de indikator niet aangaat dan is het mogelijk de uitzending te ontvangen door middel van de antenne aangesloten op EXT. FM IN van de CATV regeleenheid.

Verder kunnen de CATV-Antenna-regelunit samen met de stationvoorkeuze-informatie in het geheugen opgeslagen worden.

❺ Stationvoorkeuzetoets (PRESET STATIONS)

Deze toetsen worden gebruikt om een van voorgeprogrammeerde stations te kiezen of de frequentie van een bepaald kanaal in het geheugen op te slaan. Nadat een van de toetsen ingedrukt is, licht het kanaalnummer in de voorkeuze-indicator van de tuner (TUNER PRESET) op. Als een van de toetsen ingedrukt wordt, terwijl de geheugenindicator oplicht, wordt de ontvangen frequentie in het geheugen opgeslagen.

❻ Auto-geheugen (AUTO MEMORY)

Druk deze toets in (de indicator licht op) en druk de gewenste stationvoorkeuzetoets in zolang de auto-geheugenindicator (AUTO MEMORY) brandt; de frequentieschaal word naar boven afgetast en de ontvangen stations. De TUNER PRESET indikator knippert voor ongeveer 4 sekonden. Is het niet nodig de uitzending in het geheugen te bewaren, druk deze toets binnen de 4 sekonden in; dan start de automatische geheugen werking opnieuw. Zo niet, dan gaat de MEMORY indikator branden na 4 sekonden, de frequentie wordt bewaard in het geheugen van het vooringestelde station, en het aftasten vangt weer van boven aan. Deze zelfde funktie wordt herhaald voor de overblijvende kanalen.

Wanner de frequentie het bovenste limiet bereikt, stopt de automatische geheugenfunktie en het kanaalnummer waar de hoogste frequentie is bewaard in het geheugen wordt vertoond. Is er geen uitzending afgestemt dan verschijnt de bovenste limietfequentie. Indien alle kanalen frequenties in het geheugen, dan wordt de laatste frequentie afgestemt en het kanaalnummer vertoond.

Opmerking: Ingeval van de FX-33LBK:

●Wanneer de automatische geheugenbewerking gestart wordt in de LW-golfband en de frequentie de bovenste limiet (353 KHz) bereikt, wordt automatisch overgesprongen op de onderste frequentie (522 KHz) van de MW-golfband en de automatische geheugenbewerking daar voortgezet.

❼ Geheugenschakelaar (MEMORY)

Na het indrukken van deze schakelaar, licht de geheugenindicator (MEMORY) gedurende ongeveer 5 seconden op om aan te geven dat het geheugen bereid is informatie op te nemen. Druk een van de stationvoorkeuzetoetsen in terwijl de geheugenindicator brandt.

Opmerking;

●Wanneer de stationvoorkeuzetoets ingedrukt wordt nadat de geheugenindicator uitgegaan is, zal de frequentie niet het geheugen opgeslagen worden; druk in dit geval de schakelaar nogmaals in.

❹ Selector de CATV (sistema de televisión con antena colectiva) (sólo para EE.UU. y CANADA)

Utilice este botón junto con la unidad separada de control de CATV.

Al conectar el cable CATV para escuchar un programa por cable o para conectar la antena FM sobre CATV IN de la unidad de control de la antena CATV para escuchar una emisión en FM. Oprimir este botón para encender el indicador CATV. Si el indicador CATV no enciende, se puede escuchar una emisión en FM por medio de la antena conectada sobre EXT. FM IN de la unidad de control de la antena CATV.

Además, las funciones del botón-selector de CATV pueden almacenarse también en cada emisora presintonizada junto con la frecuencia.

❺ Presintonización de emisoras (PRESET STATIONS)

Estos botones son utilizados para seleccionar una de las emisoras presintonizadas o para almacenar la frecuencia en la memoria de un canal determinado. Cuando se presiona uno de estos botones, el indicador de presintonización del sintonizador (TUNER PRESET) mostrará el número del canal. Si se presiona uno de estos botones cuando el botón de la memoria (MEMORY) está presionado y el indicador se enciende, la frecuencia que se está recibiendo quedará almacenada en la memoria.

❻ MEMORIA AUTOMATICA

Oprima este botón y se encenderá el indicador "AUTO MEMORY" (memoria automática) y oprima el botón de las emisoras presintonizadas (PRESET STATIONS) preferidas mientras esté encendido el indicador "AUTO MEMORY"; las frecuencia cambia en la dirección de aumento y si hay radiodifusoras. El indicador TUNER PRESET centella por más ó menos 4 segundos. En caso de que la emisión no tiene necesidad de ser guardada en la memoria, oprimir este botón dentro de los 4 segundos. Sino, el indicador MEMORY se enciende después de 4 segundos, la frecuencia es guardada en la memoria de la estación deseada, y la búsqueda comienza de nuevo. La misma función se repite para los demás canales. Cuando la frecuencia llega a su límite superior, la función de memoria automática se para y el número del canal donde la frecuencia es guardada es mostrada. Si no hay emisión a sintonizar, la frecuencia del límite superior es mostrada. Cuando todos los canales tienen frecuencias en su memoria, la última frecuencia sintonizada y el número del canal es mostrada.

Nota: In el caso del modelo FX-33LBK:

●Si la operación de memoria automática comienza en la banda de onda larga (OL), y la frecuencia alcanza su límite superior (353 kHz), se convertirá automáticamente en la frecuencia más baja (522 kHz) en la banda de onda media (OM) y continuará la operación de memoria automática.

❼ Selector de MEMORIA

Cuando se oprime este selector, se encenderá el indicador de memoria "MEMORY" durante unos 5 segundos para mostrar que la memoria está preparada para recibir información de la emisora presintonizada. Oprima uno de los botones de las emisoras presintonizadas "PRESET STATIONS" mientras esté encendido el indicador "MEMORY" de la memoria.

Note:

●Después de apagarse el indicador de memoria, si se oprime el botón de emisoras presintonizadas no se almacenarán las frecuencias en la memoria; en este caso, oprima nuevamente este selector.

Example
Beispiel
Exemple
Voorbeeld
Ejemplo

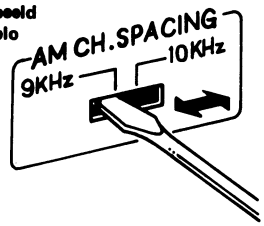


Fig. 5
Abb. 5
Afb. 5

Switch over using the tip of a screwdriver as shown in Fig. 5. When performing this, be sure to disconnect the power cord then wait for about 1 minute to switch over the spacing switch.

Die Umschaltung erfolgt mit der Spitze eines Schraubenziehers, wie in Abb. 5 gezeigt. Dabei ist unbedingt das Netzkabel abzuziehen und erst nach etwa 1 Minute der Abstandsschalter umzustellen.

Commuter à l'aide d'un tournevis comme indiqué figure 5. Avant de procéder à cette opération, s'assurer que la prise d'alimentation est débranchée. Une minute après, commuter le commutateur d'espacement des canaux.

Maak voor de instelling als afgebeeld in fig. 5 gebruik van de punt van een schroevedraaier. Deze instelling wordt uitgevoerd nadat de stekker van het netsnoer minstens een minuut uit het stopcontact verwijderd is.

Realice la conmutación utilizando la punta de un destornillador como se ilustra en la Fig. 5. Cuando lo esté haciendo, asegúrese de desconectar el cable de alimentación y después de esperar alrededor de 1 minuto, conmute el selector de separación de canales.

⑧ TUNING

Down (◁): To lower receiving frequency, press this button.

Up (▷): To raise receiving frequency press this button.

FX-33BK: Each time that you press this button, the FM frequency will change by 50 KHz or 100 KHz step, and AM frequency by 9 KHz or 10 KHz step.

FX-33LBK: Each time that you press this button, the FM frequency will change by 50 KHz step MW by 9 KHz step, and LW by 1 KHz step. This unit is constructed so that MW and LW can be change automatically by pressing the Tuning button. For LW, if you want to raise the frequency, it can be changed automatically from 353 KHz to 522 KHz. Conversely, if you wish to lower the frequency, it can be automatically changed from 522 KHz to 353 KHz.

Holding either button pressed for more than 1 second and then releasing it starts auto tuning, when a broadcast is received, tuning will stop. But if either button is kept held in, scanning continues even when a broadcast is received. In auto tuning, pressing either button stops scanning. Tapping the button stops. changing the frequency when the top or the bottom frequency is reached, while, in auto tuning the frequency changes opposite direction.

Channel spacing

Band / Area	FM	AM (MW)	AM (LW)
U.S.A. CANADA	100 KHz	10 KHz	—
Europe, Australia	50 KHz	9 KHz	1 KHz (Europe only)
Other areas	50 KHz	9 KHz or 10 KHz	—

AM channel spacing switch is provided on the rear panel for selecting 9 KHz or 10 KHz steps according to your area.

⑨ PRESET SELECT

Press to set to channels 1 — 8 or channels 9 — 16, 1 — 8 or 9 —16 PRESET SELECT indicator lights. Up to 16 stations for each band (FM16, AM16 (MW, LW random)) can be preset as required. Even when you pushed MEMORY button and then changed 1 — 8 and 9 — 16 by pressing this button, it is possible to accomplish pre-set memory by pressing the pre-set station button.

⑩ FM

Press this button to listen to the FM broadcast.

⑪ AM (FX-33BK), AM MW/LW (FX-33LBK) button

Press this button to listen to the AM (MW/LW) broadcast.

⑧ Abstimmung (TUNING)

Nach unten (◁): Zum Verringern der Empfangsfrequenz diese Teste drücken.

Nach oben (▷): Zum Erhöhen der Empfangsfrequenz diese Taste drücken.

FX-33BK: Bei jedem Druck auf dieses Taste ändert sich die FM-Frequenz um jeweils 50 kHz oder 100 kHz, und die AM-Frequenz um 9 kHz oder 10 kHz.

FX-33LBK: Bei jedem Druck auf diese Taste ändert sich die FM-Frequenz um jeweils 50 kHz, die MW-Frequenz um 9 kHz und die LW-Frequenz um 1 kHz. Durch Knopfdruck lassen sich MW und LW automatisch auf den jeweils anderen Bereich überwechseln. Wenn Sie im LW-Bereich die Frequenz erhöhen, springt sie automatisch von 353 kHz auf 522 kHz um. Wenn sie die Frequenz dagegen verringern, springt sie automatisch von 522 kHz auf 353 kHz um.

Wenn man eine der Tasten länger als 1 Sekunde gedrückt hält und dann losläßt, beginnt die automatische Abstimmung. Bei Empfang. eines Senders hält der Abstimmvorgang an. Wenn man dagegen eine der Tasten gedrückt hält, wird auch bei Senderempfang weiterhin abgetastet. Während automatischer Abstimmung unterbricht die Betätigung einer der Tasten den Abtastvorgang. Antippen der Taste unterbricht die Frequenzänderung, wenn die obere oder untere Frequenzgrenze erreicht ist. Bei automatischer Abstimmung wechseln die Frequenzsprünge in die entgegengesetzte Richtung.

Kanalabstände

Band / Bereich	FM	AM (MW)	AM (LW)
USA, Kanada	100 kHz	10 kHz	—
Europa, Australien	50 kHz	9 kHz	1 KHz Nur Europa
Andere Bereiche	50 kHz	9 kHz oder 10kHz	—

Mit dem AM-Kanalabstandsschalter an der Rückwand lassen sich die Frequenzsprünge auf 9 kHz oder 10 kHz einstellen, je nach Land.

⑨ PRESET SELECT Taste

Hiermit lassen sich die Kanäle 1 — 8 oder 9 — 16 wählen. Die PRESET SELECT Kontrollampen 1 — 8 oder 9 — 16 leuchten dann auf. Bis zu 16 Stationen pro Band (FM 16, AM 16, MW/LW beliebig) können nach Wunsch voreingestellt werden. Selbst wenn die MEMORY-Taste gedrükt und 1 — 8 oder 9 — 16 durch Drücken dieser Taste angewählt wurde, indem man einfach die entsprechende Vorwahlstationstaste drückt.

⑩ FM

Diese Taste drücken, um FM-Sendungen zu hören.

⑪ AM (FX-33BK), AM MW/LW (FX-33LBK)

Diese Tasten drücken, um AM-Sendungen (MW/LW) zu hören.

⑧ Abstimmung TUNING
DOWN (<): enfoncer cette touche pour recevoir les basses fréquences
UP (>): enfoncer cette touche pour recevoir les hautes fréquences
FX-33BK: A chaque pression de la touche de syntonisation la fréquence FM se modifie de 50 K ou de 100 KHz, et la fréquence PO de 9 K ou 10 KHz.
FX-33LBK: A chaque pression de la touche de syntonisation la fréquence FM se modifie de 50 KHz, la fréquence PO de 9 KHz, et la fréquence GO de 1 KHz. Cet appareil est conçu de façon à ce que les PO et les GO se commutent automatiquement sur simple pression de la touche de syntonisation. Pour augmenter la fréquence des GO, il est possible de passer automatiquement de 353 KHz à 522 KHz. Pour au contraire diminuer la fréquence il est possible de passer directement de 522 KHz à 353 KHz.

La syntonisation automatique démarre lorsqu'une touche est enfoncée l'espace d'une seconde, et s'arrête dès qu'un programme est reçu. Par contre si une touche reste enfoncée le balayage continue alors qu'un programme est reçu. Avec la syntonisation automatique, le balayage s'arrête dès que l'on enfonce une touche. Une pression de la touche provoque l'arrêt du changement de fréquence dès que la fréquence limite ou la touche de fréquence correcte est atteinte, alors que dans le cas d'une syntonisation automatique les fréquences continuent dans la direction opposée.

Espacement des canaux

Pays \ Gamme	FM	AM (PO)	AM(LW)
Etats-Unis, Canada	100 KHz	10 KHz	—
Europe, Australie	50 KHz	9 KHz	1 KHz Europe seulement
Autres pays	50 KHz	9 KHz ou 10 KHz	—

Le commutateur d'espacement des canaux AM est situé sur le panneau arrière pour la sélection d'étapes de 9 KHz ou 10 KHz selon le pays ou la région.

⑨ Préréglage des stations sélectionnées (PRESET SELECT)
Pour régler sur les stations 1 — 8 ou 9 — 16 enfoncer les touches correspondantes; l'indicateur de préréglage des stations sélectionnées s'allume (soit 1 — 8, soit 9 — 16). Il est possible de prérégler jusqu'à 16 stations dans chaque gamme (FM16, AM16 — PO, GO). Même lorque vous enfoncez la touche MEMORY et puis changez 1 — 8 et 9 — 16 en enfonçant cette touche, il est possible d'effectuer une mise en mémoire à l'aide de la touche de station présélectionnée.

⑩ FM
Pour écouter un programme FM, enfoncer cette touche.

⑪ AM (FX-33BK), AM PO/GO (FX-33LBK)
Pour écouter un programme AM (PO/GO), enfoncer cette touche.

⑧ Afstem (TUNING)
Neer (<): Indrukken om op lagere frequenties af te stemmen.
Op (>): Indrukken om op hogere frequenties af te stemmen.
FX-33BK: Iedere keer als de toets ingedrukt wordt, verspringt de frequentie op de FM-band 50K of 100 KHz en die op de AM-band 9K of 10 KHz.
FX-33LBK: Iedere keer als de toets ingedrukt wordt, verspringt de frequentie op de FM-band 50 KHz, die op de MW-band 9 KHz en die op de LW-band I KHz. Het toestel is zodanig ontworpen dat door indrukken van de afstemtoets automatisch van de middengolf op langegolf omgeschakeld kan worden. Wanneer op een hogere frequentie afgestemd moet worden, kan automatische door een bereik van 353 KHz tot 522 KHz afgetast worden. Omgekeerd kan door het bereik van 522 KHz tot 353 KHz afgetast worden, als het wenselijk is op een lagere frequentie af te stemmen.

Ingeval van beide toetsen zal, wanneer een van de toetsen langer dan 1 seconde ingedrukt en daarna losgelaten wordt, automatisch afstemmen beginnen en het aftasten onderbroken zodra een uitzending ontvangen wordt. Wanneer echter ook daarna de toets ingedrukt gehouden wordt, zal het aftasten doorgaan ook als een uitzending ontvangen wordt. Door een van beide toetsen in te drukken tijdens automatisch afstemmen, wordt het aftasten onderbroken. Door op de toets te tikken, wordt het aftasten van de frequentieschaal onderbroken zodra de onderste of bovenste limiet bereikt is, terwijl tijdens automatisch afstemmen het aftasten in omgekeerde richting voortgezet wordt.

Kanaalafstand

Gebied \ Golfband	FM	AM (MW)	AM (LW)
U.S.A., Canada	100 KHz	10 KHz	—
Europa, Australië	50 KHz	9 KHz	1KHz (Alleen voor de Europese)
Overige landen	50KHz	9 KHz of 10 KHz	—

Het achterpaneel is voorzien van een AM-kanaalafstandschakelaar om de kanaalafstand op 9 KHz of 10 KHz in te stellen.

⑨ Voorkeuzeselectie (PRESET SELECT)
Indrukken om de kanalen 1 — 8 of 9 — 16 te kiezen. De betreffende voorkeuzeselectie-indicator (PRESET SELECT) licht vervolgens op. Op deze wijze kunnen 16 stations per golfband (FM16, AM16 (WM, LW willekeurig)) als vereist ingesteld worden. Zelfs wanneer u de toets MEMORY indrukt en 1 — 8 en 9 — 16 verandert door het drukken van deze toets, door de betreffende stationvoorkeuzetoets in te drukken.

⑩ FM-schakelaar
Indrukken om naar FM-uitzendingen te luisteren.

⑪ AM-(FX-33BK), AM MW/LW-(FX-33LBK)
Indrukken om naar AM(MW/LW)-uitzendingen te luisteren.

⑧ Sintonizacion (TUNING)
Hacia abajo (Down) (<): Oprima este botón para reducir la frecuencia que se recibe
Hacia arriba (Up) (>): Oprima este botón para aumentar la frecuencia que se recibe.
FX-33BK: Cada vez que usted oprime este botón, la frecuencia de FM cambiará en saltos de 50 — 100 kHz y la frecuencia de AM en saltos de 9 a 10 kHz.
FX-33LBK: Cada vez que usted oprime este botón, la frecuencia de FM cambiará en saltos de 50 kHz, la onda media (OM) en saltos de 9 kHz y la onda larga (OL) en saltos de 1 kHz. Esta unida ha sido construida de manera que la OM y la OL pueden cambiar automáticamente oprimiendo el botón de sintonización (TUNING). Para la OL, si usted desea aumentar la frecuencia, ésta puede cambiar automáticamente de 353 kHz a 522 kHz. Contrariamente, si usted desea disminuir la frecuencia, ésta puede cambiar automáticamente de 522 kHz a 353 kHz.

Si se mantiene oprimido cualquiera de estos botones por más de I segundo y luego se lo suelta, comienza la sintonización automática — cuando se capta una radiodifusora, la sintonización se detendrá. Pero si cualquiera de los botones se mantiene oprimido, continúa la búsqueda inclusive si se recepciona una emisora. En la sintonización automática, oprimiendo cualquiera de los botones detendrá la exploración. Tocando ligeramente el botón se detiene el cambio de frecuencia cuando se alcanza la frecuencia superior o inferior, mientras que en sintonización automática, la frecuencia cambia en dirección contraria.

Separación de canales

Area \ Banda	FM	AM (OM)	AM (LW)
EE.UU. y Canadá	100 kHz	10 kHz	—
Europa y Australia	50 kHz	9 kHz	1 KHz (Para Europa sola mente)
Otras áreas	50 kHz	9 kHz ó 10 kHz	—

Se provee un selector de separación de canales de AM en la parte trasera del panel para seleccionar 9 kHz ó 10 kHz según el área en que reside.

⑨ Selección preseleccionada (PRESET SELECT)
Oprima el botón para fijar los canales 1 — 8 o los canales 9 — 16. Se encienden los indicadores de selección de preseleccion de los canales 1 — 8 ó 9 — 16.
Pueden preseleccionarse hasta 16 emisoras en cada banda (FM 16, (OM y OL arbitrariamente)) como más le agrade.
Mismo oprimiendo el botón MEMORY y cambiando 1 — 8 y 9 — 16 al oprimir este botón, es posible disponer de la memoria de presintonización oprimiendo el botón de presintonización de emisoras.

⑩ FM
Oprima este botón-selector para escuchar las radifusoras de FM.

⑪ AM (FX-33BK), AM OM/OL (FX-33LBK)
Oprima este botón-selector para escuchar radiodifusiones de AM (OM/OL)

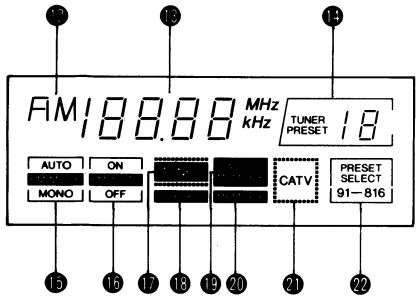


Fig. 6
Abb. 6
Afb. 6

⑫ **FM/AM indicator**
FM is displayed during FM reception and AM for AM.

⑬ **Frequency indicator**
The tuned-in frequency is displayed digitally. Three or four digits (KHz) are displayed during AM reception and five digits (MHz) (for Europe, U.K., Australia and other countries) or four digits (MHz) (for U.S.A.and Canada) are displayed during FM reception.

⑭ **TUNER PRESET indicator**
This indicator will display the channel number of the selected preset stations.

⑮ **FM MODE indicator**
This indicator shows AUTO or MONO according to the setting of the FM MODE/MUTE button.

⑯ **FM MUTE indicator**
This indicator shows ON or OFF according to the setting of the FM MODE/MUTE button.

⑰ **TUNED indicator**
If broadcast is received correctly, this indicator lights.

⑱ **STEREO indicator**
When an FM stereo broadcast is being received, this indicator lights. When the MODE indicator shows MONO even if an FM stereo broadcast is received, this indicator will not light; press the FM MODE/MUTE button so that AUTO is shown.

⑲ **AUTO MEMORY indicator**
When the AUTO MEMORY button is pressed, AUTO MEMORY indicator lights to show that the unit is ready to store the preset frequency in memory automatically.

⑳ **MEMORY indicator**
This lights for about 5 seconds when the MEMORY botton is pressed or 1 second when the frequency is stored in memory during auto memory.

㉑ **CATV indicator**
If you select the CATV IN along with the separate CATV Antenna Control Unit when changing the antenna, this indicator is lighted up by the CATV button (U.S.A. and Canada only).

㉒ **PRESET SELECT Indicator**
Selected preset channels 1 — 8 or 9 — 16 is indicated by the Preset Select button.

⑫ **FM/AM-Anzeige**
Bei FM-Empfang wird FM angezeigt, bei AM-Empfang AM.

⑬ **Frequenzanzeige**
Die abgestimmte Frequenz wird digital angezeigt. Vier Ziffern (kHz) zeigen AM-Empfang an, fünf ziffern (MHz) (für Europa, Großbritannien, Australien und andere Länder) oder vier Ziffern (MHz) (Für die USA und Kanada) zeigen FM-Empfang an.

⑭ **TUNER PRESET Anzeige**
Diese Anzeige zeigt die Kanalnummer der gewählten Vorwahlstationen an.

⑮ **FM MODE Anzeige**
Diese Kontrolleuchte zeigt AUTO oder MONO an, je nach Stellung der FM MODE/MUTE Taste.

⑯ **FM MUTE Anzeige**
Diese Kontrolleuchte zeigt ON (EIN) oder OFF (AUS) an, je nach Stellung der FM MODE/MUTE Taste.

⑰ **TUNED Anzeige**
Wenn die Übertragung korrekt empfangen wird, leuchtet diese Kontrollampe auf.

⑱ **STEREO Anzeige**
Bei Empfang einer FM-Stereo-Übertragung leuchtet diese Anzeige auf. Wenn die MODE-Kontrollampe auch bei Empfang einer FM-Stereo-Übertragung MONO anzeigt, dann leuchtet diese Anzeige nicht auf; drücken Sie dei FM MODE/MUTE Taste, um AUTO einzustellen.

⑲ **AUTO MEMORY Anzeige**
Wenn die AUTO MEMORY Taste gedrückt wird, leuchtet die AUTO MEMORY Anzeige auf. Das Gerät ist also bereit, die voreingestellte Frequenz automatisch in den Speicher aufzunehmen.

⑳ **MEMORY Anzeige**
Leuchtet etwa 5 Sekunden lang auf, wenn man die MEMORY-Taste drückt, oder etwa 1 Sekunde, wenn während Auto-Memory die Frequenz gespeichert wird.

㉑ **CATV-Anzeige**
Wenn Sie das separate CATV-Gerät Antenna-Steuergerät verwenden und beim Antennenwechsel CATV IN wählen, leuchtet diese Anzeige an der CATV-Taste auf (nur für die USA und Kanada).

㉒ **PRESET SELECT Anzeige**
Der gewählte Vorwahlkanal 1 — 8 oder 9 — 16 wird gemäß Stellung der PRESET SELECT Taste angezeigt.

⑫ **Indicateur FM/AM**
FM est affiché pour une réception FM et AM est affiché pour une réception AM.

⑬ **Indicateur de fréquence**
La fréquence syntonisée est affichée digitalement. Quatre chiffres sont affichés pour une réception AM et cinq chiffres sont affichés pour une réception FM en Europe, Royaume Uni, Australie et autres pays (alors que quatre chiffres sont affichés pour une réception FM aux USA et au Canada.

⑭ **Indicateur de préréglage de la syntonisation (TUNER PRESET)**
Affiche le numéro de canal de la station préréglée qui a été choisie.

⑮ **Indicateur de MODE FM**
Cet indicateur indique une réception en MONO ou en AUTO selon le réglage du commutateur de MODE FM/Silencieux.

⑯ **Indicateur de silencieux FM**
L'indicateur indique MARCHE ou ARRÊT en fonction de la position de la touche MODE FM/SILENCIEUX.

⑰ **Indicateur de SYNTONISATION (TUNED)**
Reste allumé pendant l'écoute d'une station lorsque la réception est correcte.

⑱ **Indicateur STEREO**
S'allume à la réception d'un programme FM en stéréo.
Il ne s'allumera pas si l'indicateur de MODE indique MONO même si l'émission est en stéréo: enfoncer la touche FM MODE/MUTE (silencieux) pour faire apparaître le mode AUTO.

⑲ **Indicateur de mémoire automatique (AUTO MEMORY)**
L'indicateur de mémoire automatique s'allume lorsqu'on enfonce la touche AUTO MEMORY. Cela indique que l'appareil est prêt pour l'enregistrement automatique de la fréquence préréglée.

⑳ **Indicateur de mémoire (MEMORY)**
Reste environ 5 secondes allumé lorsqu'on enfonce le commutateur de mémoire MEMORY ou 1 seconde lorsque la fréquence est déjà stockée dans la mémoire avec la mémoire automatique.

㉑ **Indicateur d'antenne collective TV (CATV)**
Pour allumer cet indicateur, enfoncer la touche CATV lors du changement d'antenne, dans le cas d'une entrée CATV IN augmente d'une unité CATV. (Concerne uniquement les Etats Unis et le Canada.)

㉒ **Indicateur de sélection de station préréglée (PRESET SELECT)**
La touche PRESET SELECT permet d'indiquer les canaux 1 — 8 ou 9 — 16 préréglés qui sont sélectionnés.

⑫ **FM/AM-indicator**
FM wordt getoond tijdens FM-ontvangst en AM tijdens AM-ontvangst.

⑬ **Frequentie-indicator**
De frequentie waarop afgestemd is, wordt digitaal getoond. Vier cijfers (KHz) worden getoond tijdens AM-ontvangst en vijf cijfers (MHz) (voor Europa, U.K., Australië en andere landen) of vier cijfers (MHz) (voor U.S.A. en Canada) tijdens FM-ontvangst.

⑭ **Tunervoorkeuze-indicator**
Deze indicator toont het kanaal van het gekozen voorkeuzestation.

⑮ **FM-indicator (FM MODE)**
Deze indicator toont de AUTO- of MONO-instelling overeenkomstig de stand van de FM/dempingsschakelaar.

⑯ **FM-dampingsindicator (FM MUTE)**
Deze indicator toont de ON- of OFF-instelling overeenkomstig de stand van de FM/dempingsschakelaar.

⑰ **Afstemindicator (TUNED)**
Deze indicator licht als correct op een station afgestemd is.

⑱ **Stereo-indicator**
Deze indicator licht als een FM-uitzending in stereo ontvangen wordt. Wanneer de FM-schakelaar op MONO ingesteld is, zal de indicator niet oplichten zelfs als de uitzending in stereo is; druk de FM/dempingsschakelaar in voor ontvangst in stereo.

⑲ **Auto-geheugenindicator (AUTO MEMORY)**
Nadat de auto-geheugentoets (AUTO MEMORY) ingedrukt is, licht de indicator op om aan te geven dat het toestel klaar is om de ontvangen frequentie in het geheugen op te slaan.

⑳ **Geheugenindicator (MEMORY)**
Deze indicator licht gedurende 5 seconden op nadat de geheugenschakelaar (MEMORY) ingedrukt is of gedurende 1 seconde nadat de frequentie in het geheugen opgeslagen is mbv autogeheugenfunctie.

㉑ **CATV-indicator**
Deze indicator licht op als de CATV-toets ingedrukt wordt om van antenne te veranderen, bij aansluiting van de los verkrijgbare CATV Antenna-regelunit op de CATV IN-aansluiting (alleen U.S.A. en Canada).

㉒ **Voorkeuzeselectie-indicator**
Geeft de door de voorkeuzeselectietoets gekozen kanalen 1 — 8 of 9 — 16 aan.

⑫ **Indicador de FM/AM**
Queda indicado FM durante la recepción de emisoras de FM y AM durante la recepción de emisoras de AM.

⑬ **Indicador de frecuencia**
La frecuencia sintonizada queda indicada en forma digital. Se indican cuatro dígitos (kHz) durante la recepción de AM y cinco dígitos (MHz) (para Europa, R.U., Australia y otros países) o cuatro dígitos (MHz) (para EE.UU. y Canadá) durante la recepción de FM.

⑭ **Indicador de presintonización del sintonizador (TUNER PRESET)**
Este indicador mostrará el número de canal de las emisoras presintonizadas seleccionadas.

⑮ **Indicador de modalidad de FM (FM MODE)**
Este indicador muestra la modalidad automática (AUTO) o monofónica (MONO) de acuerdo a la posición del botón de modalidad/silenciamiento de FM (FM MODE/MUTE).

⑯ **Indicador de silenciamiento de FM (FM/MUTE)**
Este indicador muestra la posición conectada (ON) o desconectada (OFF) de acuerdo a la posición del botón de modalidad/silenciamiento de FM (FM MODE/MUTE).

⑰ **Indicador de sintonizado (TUNED)**
Este indicador se enciende si la radiodifusión se recibe correctamente.

⑱ **Indicador de estereofonía (STEREO)**
Este indicador se enciende cuando se recibe una radiodifusión estereofónica de FM. Cuando el indicador de modalidad de funcionamiento (MODE) muestra la palabra "MONO", no se encenderá este indicador aunque se reciba una radiodifusión estereofónica de FM; oprima el botón de modalidad/silenciamiento de FM (FM MODE/MUTE) para que aparezca la expresión "AUTO".

⑲ **Indicador de memoria automática (AUTO MEMORY)**
Cuando se oprime el botón de memoria automática se enciende el indicador "AUTO MEMORY" para mostrar que la unidad está preparada para presintonizar frecuencias en la memoria en forma automática.

⑳ **Indicador de memoria (MEMORY)**
Este indicador se enciende durante unos 5 segundos cuando se oprime el botón de memoria (MEMORY) o durante 1 segundo cuando se almacena la frecuencia en la memoria durante la operación de memoria automática.

㉑ **Indicador de CATV (sistema de televisión con antena colectiva)**
Si usted conecta la entrada de CATV (CATV IN) con la unidad separada de CATV, cuando cambia la antena se enciende este indicador con el botón de CATV (sólo para EE.UU. y Canadá).

㉒ **Indicador de selección de presintonización (PRESET SELECT)**
Con el botón de selección de presintonización quedan indicados los canales preseleccionados 1 — 8 ó 9 —16.

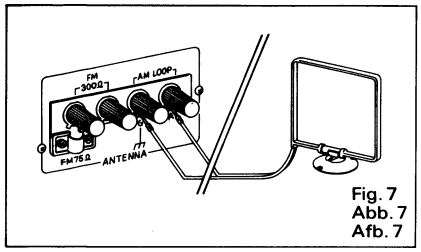


Fig. 7
Abb. 7
Afb. 7

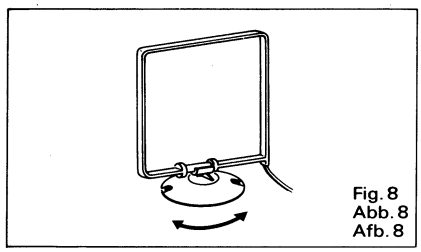


Fig. 8
Abb. 8
Afb. 8

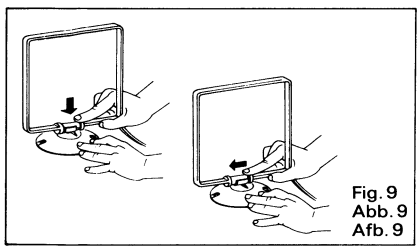


Fig. 9
Abb. 9
Afb. 9

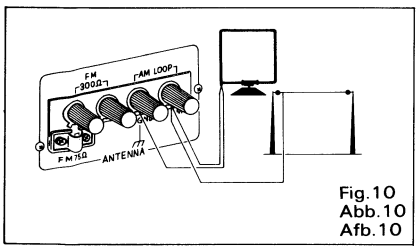


Fig. 10
Abb. 10
Afb. 10

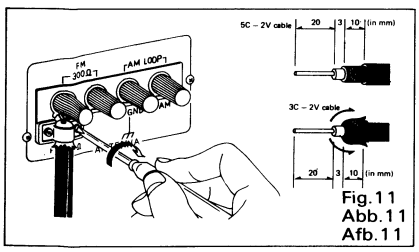


Fig. 11
Abb. 11
Afb. 11

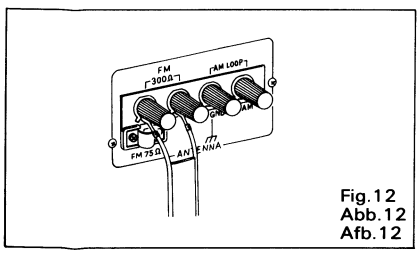


Fig. 12
Abb. 12
Afb. 12

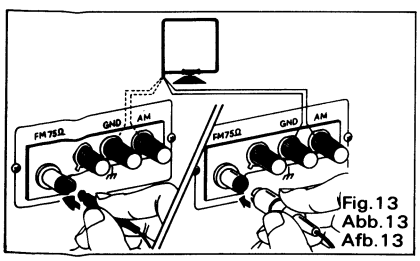


Fig. 13
Abb. 13
Afb. 13

ANTENNAS

AM (MW/LW) loop antenna
This antenna is for the reception of local AM broadcasts.
When too much noise occurs (Fig. 8) change the direction of the loop antenna or reinstall it.

AM (MW/LW) external antenna (Fig. 10)
If AM reception is not good, connect an external AM antenna (single-wire antenna) to the AM terminal.
Notes:
- **If the provided loop antenna is not installed or the antenna cord touches to the rear panel, it will be impossible to receive AM broadcasts.**
- **When installing an AM external antenna, leave the AM loop antenna connected.**
- **When using an AM external antenna, always connect a ground wire to the GND terminal for reduced noise.**

FM antennas
(Fig. 11 & 12: Except for W. Germany)
- 75-ohm antenna with coaxial lead (Fig. 11)
  Loosen the screws on the bracket and insert the cable into the ring from below. Then connect the stripped core to the upper screw terminal. The bracket ring works as the ground terminal.
- Feeder antenna (supplied with this unit) (Fig. 12)
  Connect to the 300-ohm terminal
  Take care that the wires of the feeder antenna do not touch any other terminal.
- For best FM reception using the feeder antenna provided, place the antenna in a location where reception is strongest. Make sure the antenna is fully extended in the form of a "T".

For W. Germany
Using the PAL-type antenna terminal (Fig. 13)
The PAL-type antenna terminal on this model can be used for reception of FM broadcasts. Connect this terminal to the terminal labelled RADIO of the house antenna. The appropriate connecting cable is DIN 45332. For more details, consult your dealer.
FM wire antenna (Fig. 13: For W. Germany)
The FM wire antenna provided can be connected to the 75-ohm coaxial jack temporarily.
TIPS FOR BETTER FM RECEPTION
Try to find the most suitable antenna for the best possible performance of your tuner.
- An outdoor antenna which has more elements has a higher gain and a sharper directivity.
- Find the direction in which multi-path interference is at its least: connect the tuner to an amplifier and speakers, set the amplifier's TREBLE control at the maximum and BASS at the minimum, listen to a broadcast at a relatively high sound level, and set the antenna so that distortion and unwanted noise are minimized.
- The 3C-2V coaxial cable is sufficient for most reception needs. However, in areas where radio reception is weak, we recommend that you use the 5C-2V, which has less loss than the 3C-2V.

Note:
- **It is not necessary to fold back the mesh wire for 5C-2V.**

ANTENNEN

AM (MW/LW) Rahmenantenne
Diese Antenne dient zum Empfang örtlicher AM-Sendungen. Bei starken Störungen (Abb. 8) die Ausrichtung der Rahmenantenne ändern und wieder einsetzen.

AM (MW/LW) externe Antenne (Abb. 10)
Wenn der AM-Empfang nicht gut ist, eine externe Am-Antenne (Eindrahtantenne) an die AM Klemme anschließen.
Hinweise:
- **Wenn die beigefügte Rahmenantenne nicht angeschlossen ist, oder wenn das Antennenkable die Rückwand berührt, können keinerlei AM-Sendungen empfangen werden.**
- **Bei der Installation einer externen AM-Antenne ist zur Störungsunterdrückung immer ein Massekable an die GND-Klemme anzuschließen.**

FM-Antennen
(Abb. 11 & 12: Außer Bundesrepublik Deutschland)
- 75-Ohm-Antenne mit Koaxialleitung (Abb. 11)
  Die Schrauben aus dem Bügel lösen und das Kabel von unten her in den Ring einführen. Den freigelegten Kern dann an die obere Schraubenklemme anschließen. Der Bügelring dient als Masseklemme.
- Antennenzuleitung (mitgeliefert)
  (Abb. 12)
  An die 300-Ohm-Klemme anschließen.
  Darauf achten, daß die Drähte der Antennenzuleitung keine andere Klemme berühren.
- Für besten FM-Empfang mit der mitgelieferten Antennenzuleitung stellt man die Antenne dort auf, wo der Empfang am klarsten ist. Vergewissern Sie sich, daß die Antenne vollständig in "T"-Form ausgezogen ist.

Für die Bundesrepublik Deutschland
Verwendung der Antennenklemme für PAL-System (Abb. 13). Die PAL-Antennenklemme an diesem Modell kann für den Empfang von FM-Übertragungen verwendet werden. Verbinden Sie diese Klemme mit der Klemme RADIO der Hausantenne. Das dafür geeignete Verbindungskabel hat die DIN-Bezeichnung 45332. Weitere Einzelheiten erfahren Sie bei Ihrem Händler.
FM-Drahtantenne (Abb. 13: Für die BRD)
Die mitgelieferte FM-Drahtantenne kann provisorisch an die 75-Ohm-Koaxialbuchse angeschlossen werden.
TIPS FÜR BESSEREN FM-EMPFANG
Versuchen Sie, für beste Tuner-Leistungen die dafür bestgeeignete Antenne zu finden.
- Eine Außenantenne mit mehr Elementen weist größeren Gewinn auf und genaueres Richtvermögen.
- Stellen Sie die Ausrichtung fest, in der Mehrweg-Interferenzen am schwächsten sind: schließen Sie den Tuner an Verstärker und Lautsprecher an, stellen Sie den TREBLE-Regler am Verstärker auf den maximalen Wert und den BASS-Regler auf den Mindestwert. Hören Sie dann einen Sender mit relative großer Lautstärke, und stellen Sie die Antenne so ein, daß Verzerrung und unerwünschtes Rauschen weitgehend ausgeschaltet sind.
- Für die meisten Empfangsbedingungen genügt das 3C-2V-Koaxialkabel. In Gebieten mit schwachem Empfang empfehlen wir allerdings das 5C-2V, das geringeren Verlust aufweist.

Hinweis:
- **Beim 5C-2V muß der Maschendraht nicht zurückgebogen werden.**

ANTENNES

Antenne AM (PO/GO) à boucle
Elle est destinée à la réception d'émissions AM locales.
S'il y a trop de parasites (figure 8)
Changer la direction de l'antenne **en cadre et remontez-la.**

Antenne AM (PO/GO) externe (fig. 10)
Lorsque la réception AM est mauvaise, raccorder une antenne AM externe (Antenne à câble unique) à la borne AM.
Remarques:
- **Si l'antenne fournie n'est pas installée ou que la câble d'antenne touche le panneau arrière, il est impossible de recevoir les émissions AM.**
- **Lors de l'installation d'une antenne AM externe, laisser l'antenne AM à boucle montée.**
- **Lors de l'utilisation d'une antenne AM externe, toujours raccorder un fil de prise de terre à la borne GND, afin de réduire encore les parasites.**

Antennes FM
(fig. 11 & 12: sauf pour l'Allemagne de l'Ouest)
- Antenne de 75 ohm avec un câble coaxial (fig. 11)
  Desserrer les vis du collier et insérer le câble dans la bague, par en dessous. Raccorder ensuite le fil dénudé à la borne supérieure.
  La bague du collier fait office de borne de mise à la terre.
- Antenne à câble plat (fournie avec l'appareil) (fig. 12)
  La raccorder à la borne 300 ohm.
  Veiller à ce que les fils de l'antenne ne touchent aucune autre borne.
- Pour une réception optimale de la FM avec une antenne à câble plat, l'installer dans un endroit propice à la réception. S'assurer que l'antenne est bien étalée en forme de "T".

Pour l'Allemagne de l'Ouest
Utilisation de la borne d'antenne PAL (fig. 13)
La borne antenne PAL de ces modèles peut être utilisée pour la réception des stations FM. La raccorder à la borne RADIO de l'antenne privée. Le câble de raccordement approprié est le DIN 45332. Pour plus d'informations, consulter le revendeur JCV.
Antenne à câble FM (fig. 13 pour l'Allemagne de l'Ouest)
L'antenne à câble FM qui est fournie peut être raccordée temporairement à la prise co-axiale de 75 ohm.

POUR AMELIORER LA RECEPTION FM
Essayer de trouver l'antenne qui convient le mieux à votre syntoniseur et qui maximisera ses qualités.
- Une antenne externe avec plusieurs éléments capte mieux et est dirigée avec plus de précision.
- Chercher la direction qui présente le moins d'interférences fantômes: raccorder le syntoniseur à un amplificateur et à des haut-parleurs, régler les fréquences aiguës au maximum et les basses au minimum, écouter une émission à un volume relativement fort, puis fixer l'antenne de façon à ce qu'il y ait peut de distorsions et peu de parasites.
- La plupart des cas le câble coaxial 3C-2V est suffisant. Cependant, dans les régions où la réception radio est faible, nous recommandons d'utiliser le 5C-2V qui présente moins de pertes que le 3C-2V.

Remarque:
- **Il n'est pas nécessaire de replier le fil de mèche d'un câble 5C-2V.**

ANTENNES

AM(MW/LW)-raamantenne
Deze antenne is bedoeld voor ontvangst van lokale AM-uitzendingen.
Als teveel ruis optreedt (Fig. 8)
Verander de stand van de raamantenne **en installeer opnieuw.**

Losse AM(MW/LW)-antenne (Fig. 10)
Sluit een losse AM-antenne (enkelvoudige draadantenne) op de AM aansluiting aan als de AM-ontvangst niet goed is.
Opmerkingen:
- **Indien de bijgeleverde raamantenne niet gemonteerd wordt of de antennekabel in aanraking komt met het achterpaneel, zal het onmogelijk zijn AM-uitzendingen te ontvangen.**
- **Laat de AM-raamantenne aangesloten bij aansluiting van een losse AM-antenne.**
- **Verbind altijd een massakabel op de GND-aansluiting aan, als een losse AM-antenne gebruikt wordt (verminderen van ruis).**

FM-antennes
(Fig. 11 & 12: Behalve voor W-Duitsland)
- 75-ohm antenne met coaxiale kabel (Fig. 11)
  Draai de schroeven op de steun los en steek de kabel van onderuit door de ring. Sluit vervolgens de afgestripte kern op de bovenste schroef (aansluiting) aan.
  De steunring werkt als massa-aansluiting.
- Antennekabel (bij het toestel geleverd) (Fig. 12)
  Aansluiten op de 300 ohm-aansluiting.
  Wees voorzichtig dat de antennekabel niet in aanraking komt met andere aansluitingen.
- Voor het verkrijgen van de beste FM-ontvangst wordt de bijgeleverde antennekabel gebruikt. Bevestig de antenne op een plaats waar de ontvangst het best is. Zorg ervoor dat de antennekabel volledig uitgestrekt is (in T-vorm).

Voor W-Duitsland
Bij gebruik van het PAL-type antenne-aansluiting (Fig. 13)
De PAL-aansluiting op de dit model kan gebruikt worden voor ontvangst van FM-uitzendingen. Verbind deze aansluiting met de RADIO-aansluiting van de huisantenne. De vereiste kabel voor de kabel is DIN 45332. Raadpleeg de JVC vertegenwoordiging voor verdere details.
FM-kabelantenne (Fig. 13: Voor W-Duitsland)
De bijgeleverde FM-kabelantenne kan tijdelijk op de 75 ohm coaxiale aansluiting aangesloten worden.
TIPS VOOR BETERE FM-ONTVANGST
Probeer een antenne te vinden die de beste ontvangst geeft bij de tuner.
- Een buitenantenne met meer elementen heeft een hogere versterking en scherpere gerichtheid.
- Zoek de richting waarin de multi-path interferentie het kleinst is; sluit de tuner op een versterker en luidsprekers aan, zet de hogetonenregelaar van de versterker op maximum en de lagetonenregelaar op minimum, luister naar een uitzending met een betrekkelijk hoog geluidsniveau en stel de antenne zodanig in dat vervorming en ruis minimaal zijn.
- De 3C-2V coaxiale kabel is geschikt voor de meeste doeleinden. In gebieden waar de radio-ontvangst zwak is, wordt het gebruik van de 5C-2V aanbevolen vanwege een kleiner signaalverlies.

Opmerking:
- **Bij de 5C-2V is het niet nodig de kabelmantel terug te buigen.**

ANTENAS

Antena de cuadro de AM (OM/OL)
Esta antena sirve para la recepción de las radiodifusiones locales de AM.

Si existe mucho ruido (Fig. 8)
Cambie la dirección de la antena de cuadro **e instalarla de nuevo.**

Antena de AM exterior (OM/OL) (Fig. 10)
Si la recepción de AM no es buena, conecte la unidad a una antena de AM exterior (antena de un solo hilo) a través de la terminal de "AM".
Nota:
- **Si la antena de cuadro provista no está instalada o el cable de la antena toca el panel trasero, será imposible recibir radiodifusiones de AM.**
- **Cuando instale una antena de AM exterior, conecte siempre un cable a tierra en el terminal GND para reducir el ruido.**

Antenas de FM
(Fig. 11 y 12: Excepto para la Rep. Federal de Alemania)
- Antena de 75 ohmios con cable coaxial (Fig. 11)
  Afloje los tornillos del soporte e inserte el cable en el anillo desde la parte inferior. Luego conecte el núcleo despejado al tornillo superior del terminal. El anillo del soporte trabaja como el terminal a tierra.
- Antena secundaria (suministrada en esta unidad) (Fig. 12)
  Conecte con el teminal de 300 ohmios. Asegúrese de que los cables de la antena secundaria no toquen ningún otro terminal.
- Para conseguir la mejor recepción de FM utilizando la antena secundaria provista, coloque la antena en un sitio donde la recepción sea la más fuerte. Asegúrese de que la antena esté completamente extendida siguiendo la forma de una "T".

Para la Rep. Federal de Alemania
Utilización del terminal de antena del tipo PAL (Fig. 13) El terminal de antena del tipo PAL en este modelo puede ser utilizado para captar radiodifusiones de FM. Conecte este terminal al terminal indicado con "RADIO" de la antena del hogar. El cable de conexión adecuado es el DIN 45332. Para mayores detalles sírvase consultar con su concesionario.
Antena de cables de FM (Fig. 13: Para la Rep. Fed. de Alemania)
La antena de cables de FM provista puede ser conectada temporalmente al enchufe coaxial de 75 ohmios.
CONSEJOS PARA UNA MEJOR RECEPCION DE FM
Trate de encontrar la antena más adecuada para conseguir el mejor comportamiento funcional de su sintonizador.
- Una antena exterior que dispone de más elementos tiene una ganancia mayor y una directividad más precisa.
- Trate de encontrar la dirección donde sea menor la interferencia debida a la propagación por trayectoria múltiple: coloque el control de AGUDOS del amplificador al máximo y el control de GRAVES en mínimo, escuche una radiodifusora a un nivel de sonido relativamente alto y coloque la antena para que la distorsión y los ruidos indeseables sean los mínimos.
- El cable coaxial 3C-2V es suficiente para la mayoría de las necesidades de recepción. Sin embargo, en áreas donde la recepción de emisoras es débil, le recomendamos que utilice el cable 5C-2V, que tiene menor pérdida que el 3C-2V.

Nota:
- **No es necesario doblar hacia atrás el alambre de la malla en el cable 5C-2V.**

OPERATION

Back-up circuit

When the power cord is disconnected, a timer is used or a power failure occurs, the back-up circuits works at least 2 — 3 days so that the memorized stations will be kept. If the period no power is supplied is more than three days, all memorized stations may be cleared, and may not be recalled when the power is turned on again. Preset the station again in this case.

Listening to broadcasts

1. Press the POWER button to ON and turn on the power of the amplifier, etc.
2. Set the amplifier's source select switch to the TUNER position.
3. Press the AM (MW/LW) or FM button depending on the broadcasts you want to listen to.
4. Tune to the desired frequency by pressing the UP/DOWN TUNING button.
5. Adjust the volume, etc, with the amplifier's controls.

Notes:

- **When FM signals are too weak to be received in stereo, press the FM MODE/MUTE button to set to MONO/OFF.**
- **The STEREO indicator lights to show that an FM stereo broadcast is being received.**

Presetting of selected stations

1. Press the POWER button to On and check the frequency of the desired station.
2. Press FM, AM button.
3. Tune to the desired frequency by pressing the UP/DOWN TUNING button.
4. Press to select the preset stations 1 — 8 or 9 — 16 with the PRESET SELECT button.
5. Press the MEMORY button and this MEMORY indicator will light.
6. Press one of the PRESET STATIONS buttons within 5 seconds after pressing the MEMORY button.
7. Carry out the same pretuning procedure (steps 3, 4, 5) for the remaining channels. The individual FM and AM bands can be preset up to 16 stations.
   (FX-33LBK can set AM to MW/LW Random)
8. If the MEMORY indicator goes off before you press the station select button. perform steps 3, 4, and 5, again.
9. Press the desired PRESET STATIONS button when you want to listen to that station.

Note:

- **A total 32 stations (FM, AM(MW/LW)) can be preset by changing the setting of the PRESET SELECT button (1 — 8, 9 — 16).**

BEDIENUNG

Sicherungsschaltung

Wenn das Netzkabel abgezogen ist, ein Timer eingeschaltet ist oder ein Stromausfall vorliegt, sichert eine Sicherungsschaltung die Sendervoreinstellung über 2 — 3 Tage. Wenn der Zeitraum ohne Stromversorgung über drei Tage andauert, löschen sich alle Sendervoreinstellungen und können bei Wiedereinschalten der Spannung nicht mehr aufgerufen werden. In solch einem Fall sind die Sender wieder neu einzustellen.

Anhören von Übertragungen

1. POWER-Taste auf ON (EIN) drücken, und ebenso den Netzstrom von Verstärker usw. einschalten.
2. Den Eingangsquellenschalter (Source Select) des Verstärkers auf (MW/LW) oder FM-Taste je nach gewünschter Sendestation drücken.
3. Die AM-Taste (MW/LW) oder FM-Taste je nach gewünschter Sendestation drücken.
4. Durch Betätigen der Taste UP/DOWN TUNING die gewünschte Frequenz einstellen.
5. Lautstärke usw. an den Reglern des Verstärkers einstellen.

Anmerkungen:

- **Wenn FM-Signale für Stereo-Empfang zu schwach sind, die FM MODE/MUTE Taste drücken, um auf MONO/OFF zu schalten.**
- **Die STEREO-Kontrollampe leuchtet auf und zeigt damit den empfang einer Stereo-Übertragung an.**

Einstellen der Vorwahlstationen

1. Die POWER-Taste auf ON (Ein) drücken und die Frequenz des gewünschten Senders ermitteln.
2. Die FM- oder AM-Taste drücken.
3. Tast UP/DOWN TUNING drücken und auf die gewünschte Frequenz einstellen.
4. Zur Einstellung der Vorwahlstationen 1 — 8 oder 9 —16 von der PRESET SELECT Taste drücken.
5. Die MEMORY-Taste drücken. Die MEMORY-Kontrollampe leuchtet dann auf.
6. Eine der PRESET STATIONS Tasten innerhalb 5 Sekunden nach Betätigen der MEMORY-Taste drücken.
7. Die gleiche Vorabstimmprozedur (Schritte 3, 4, 5) für die restlichen Kanäle ausführen. Die Vorabstimmung ist bis zu (1) möglich. Die einzelnen FM- und AM- Frequenzbänder lassen sich auf bis zu 16 Sendestationen festlegen.
   (Bei FX-33LBK kann AM auf MW/LW beliebig umgestellt werden.)
8. Wenn die MEMORY-Anzeige erlöscht, bevor Sie die Stationswahltaste gedrückt haben, wiederholen Sie Schritte 3, 4 und 5 noch einmal.
9. Zum Hören die gewünschte PRESET STATIONS Taste drücken.

Hinweis:

- **Durch Umstellen der PRESET SELECT Taste (1 — 8, 9 — 16) lassen sich insgesamt 32 Sender (FM, AM (MW/LW)) voreinstellen.**

EONCTIONNEMENT

Circuit auxiliaire

Il fonctionne 2 — 3 jours afin de conserver la mémoire des stations stockées, au cas où il se produit une panne de secteur, au cas où la prise d'alimentation est débranchée, ou au cas où un timer est utilisé. Au delà de trois jours toutes les stations mises en mémoires sont effacées et ne sont pas récupérables lorsque l'alimentation est à nouveau branchée. Il faut dans ce cas effectuer un nouveau préréglage des stations.

Ecoute d'emissions

1. Mettre la touche POWER (alimentation) sur ON (marche) et brancher l'alimentation de l'amplificateur, etc.
2. Régler le commutateur de sélection de la source d'amplification sur TUNER.
3. Appuyer sur la touche AM (PO/GO) ou FM, selon le programme désiré.
4. Syntoniser à la bonne fréquence à l'aide de la touche TUNING (soit vers UP, soit vers DOWN).
5. Régler le volume, etc, avec les commandes de l'amplificateur.

Remarques:

- **Si les signaux FM sont trop faibles pour être reçus en stéréo, enfoncer la touche FM MODE/MUTE pour régler sur MONO/OFF.**
- **L'indicateur STEREO s'allume en cas de réception d'une émission FM en stéréo.**

Préréglage des stations sélectionnées

1. Appuyer sur la touche POWER (position ON) et vérifier la fréquence de la station désirée.
2. Appuyer sur la touche FM, AM
3. Syntoniser à la fréquence voulue à l'aide de la touche UP/DOWN TUNING.
4. Sélectionner les stations préréglées 1 — 8 ou 9 — 16 à l'aide de la touche PRESET SELECT.
5. Appuyer sur la touche MEMORY, à la suite de quoi l'indicateur MEMORY s'allume.
6. Appuyer sur la touche d'une des stations préréglées pendant 5 secondes après avoir enfoncé la touche MEMORY.
7. Effectuer les mêmes opérations (étapes 3, 4, 5) pour les canaux restant. Sur les bandes FM et AM il est possible de prérégler jusqu'à 16 stations.
   (possibilité de régler FX-33LBK sur AM PO/GO.)
8. Si l'indicateur MEMORY s'éteint avant d'avoir appuyé la touche de sélection de la station, effectuer les étapes 3, 4, et 5 une nouvelle fois.
9. Lorsque vous souhaitez écouter une station, appuyer sur la touche PRESET STATIONS voulue.

Remarque:

- **32 stations en tout son préréglables (FM, AM PO/GO) en modifiant la touche PRESET SELECT (1 — 8, 9 — 16)**

BEDIENING

Hulpstroomcircuit

Als het netsnoer verwijderd wordt, een schakelklok gebruikt wordt of de stroom uitvalt, werkt het hulpstroomcircuit minstens 2 — 3 dagen om de geheugeninhoud veilig te stellen. Wanneer gedurende een periode van meer dan drie dagen geen stroom toegevoerd wordt, worden alle in het geheugen opgeslagen stations gewist en oproepen na het inschakelen van de stroom is dan niet meer mogelijk. Stel in dit geval de stations opnieuw in.

Luisteren naar uitzendingen

1. Druk de netschakelaar (POWER) in (ON) en schakel de versterker, enz. in
2. Zet de bronkeuzeschakelaar van de versterker op TUNER.
3. Druk de AM (MW/LW)- of FM-toets in afhankelijk van de uitzending waar naar geluisterd moet worden.
4. Stem op de gewenste frequentie af door de op (UP) of neer (DOWN) afstemtoets in te drukken.
5. Regel het volume, enz. met de betreffende regelaars op de versterker.

Opmerkingen:

- **Druk de FM/dempingsschakelaar (FM MODE/MUTE) in om MONO/OFF in te stellen als de FM-signalen te zwak zijn om in stereo te ontvangen.**
- **De stereo-indicator licht op om aan te geven dat een FM stereo-uitzending ontvangen wordt.**

Instellen van voorkeuzestations

1. Druk de netschakelaar (POWER) in een zoek de frequentie van het gewenste station op.
2. Druk de FM-, AM-toets in.
3. Stem op de gewenste frequentie af mbv de UP/DOWN afstemtoets.
4. Druk de voorkeuzeselectietoets (PRESET SELECT) in om de voorkeuzestations 1 — 8 of 9 — 16 te kiezen.
5. Druk de gehuegentoets (MEMORY) waarna de geheugenindicator oplicht.
6. Druk een van de stationvoorkeuzetoetsen in binnen 5 seconden na het indrukken van de geheugentoets (MEMORY).
7. Voer dezelfde procedure (stappen 3, 4, 5) uit voor het instellen van de resterende kanalen. Instelling van voorkeuzestations voor de afzonderlijk FM- en AM-banden is maximaal 16 stations. (Bij de FX-33LBK is bij keuze van AM of MW/LW willekeurig)
8. Indien de geheugenindicator (MEMORY) uitgaat voordat de stationvoorkeuzetoets ingedrukt is, worden de stappen 3, 4 en 5 herhaald.
9. Druk de gewenste stationvoorkeuzetoets (PRESET STATIONS) om naar het betreffende station te luisteren.

Opmerking:

- **Een totaal van 32 stations (FM, AM(MW/LW)) kan ingesteld worden door de stand van de voorkeuzeselectietoets (PRESET SELECT) (1 — 8, 9 — 16) te veranderen.**

OPERACION

Circuito de protección

Cuando se desconecta el cable de alimentación, se utiliza un temporizador u ocurre una falla eléctrica, los circuitos de protección trabajan durante 2 — 3 días de manera que las emisoras memorizadas puedan mantenerse. Si el período sin alimentación de electricidad supera los tres días, todas las emisoras memorizadas desaparecerán y por lo tanto no pueden ser sintonizadas cuando se vuelve a conectar la corriente. En este caso, vuelva a presintonizar las emisoras nuevamente.

Recepción de radiodifusoras

1. Oprima el botón de alimentación "POWER" en la posición de conexión "ON" y conecte el amplificador, etc.
2. Coloque el selector de fuente del amplificador en la posición del sintonizador o "TUNER".
3. Oprima el botón de AM (OM/OL) o el de FM segúun las radiodifusiones que usted desee escuchar.
4. Sintonice la frecuencia deseada oprimiendo el botón "UP/DOWN TUNING" de sintonización hacia un lado u otro de la banda.
5. Regule el volumen, etc, con los controles del amplificador.

Notas:

- **Cuando las señales de FM son muy débiles para ser recibidas en estereofonía, oprima el botón de modalidad/silenciamiento de FM (FM MODE/MUTE) para colocarlo en "MONO/OFF".**
- **El indicador de recepciones en estereofonía "STEREO" se enciende para mostrar que se está recibiendo radiodifusiones estereofónicas en FM.**

Presintonización para seleccionar emisoras

1. Oprima el botón de alimentación "POWER" en la posición de conexión "ON" y verifique la frecuencia de la emisora que desea.
2. Oprima el botón de FM o de AM
3. Sintonice la frecuencia deseada oprimiendo el botón de sintonía "UP/DOWN TUNING".
4. Oprima el botón de selección de presintonización (PRESET SELECT) para seleccionar las emisoras presintonizadas 1 — 8 ó 9 — 16.
5. Oprima el botón de memoria "MEMORY" y se encenderá el indicador "MEMORY".
6. Oprima uno de los botones de emisoras presintonizadas (PRESET STATIONS) dentro de los 5 segundos después le oprimir el botón de memoria.
7. Realice el mismo procedimiento de presintonización (pasos 3, 4 y 5) para los demás canales. Es posible la presintonización de hasta 16 emisoras individuales en las bandas de FM y AM.
   (El FX-33LBK puede fijar arbitrariamente de AM a OM/OL)
8. Si se apaga el indicador de memoria (MEMORY) antes de que usted oprima el botón de selección de emisora, vuelva a realizar nuevamente los pasos 3, 4 y 5.
9. Oprima el botón de emisoras presintonizadas (PRESET STATIONS) deseadas cuando usted desea escuchar una emisora determinada.

Nota:

- **Se puede presintonizar un total de 32 emisoras (FM, AM (OM/OL)) cambiando la posición del botón de selección de presintonización (1 — 8, 9 — 16).**

Grabación sin atención directa

Automatic source selection

Using this unit in combination with JVC's amplifier which has SYNCHRO terminal, the source selector of the amplifier is to be converted into "TUNER" by means of pressing "PRESET STATIONS", "PRESET SCAN", "FM" and "AM" buttons.

Note:
●Please make sure to connect each unit by the remote cable and signal cord.

Unattended recording
Prepare an audio timer.
Make sure that the power cords of this unit and the tape deck are connected to AC outlets of the amplifier and connect the power cord of the amplifier to the AC outlet of the timer.
1. Press the POWER button to set to ON.
2. Set the source select buttons of the amplifier to the TUNER.
3. Select the broadcast desired to be recorded. Press the AM (MW/LW) button for AM (MW/LW) broadcasts and FM button for FM broadcasts.
4. Press the PRESET STATIONS button. If the broadcast is not preset, refer to "Listening to broadcasts" on page 15 and tune the desired broadcast.
5. Lower the volume of the amplifier after making sure that the station to be recorded is output to the speakers.
6. Set the tape deck to the timer recording mode.(For more details, refer to the deck's instruction book)
7. Set the timer to the desired time and to the stand by mode, (For more details, refer to the timer's instruction book).

Automatische Eingangsquellenwahl

Wenn dieses Gerät in Verbindung mit einem JVC Verstärker mit Synchronbuchsen (SYNCHRO) verwendet wird, wird der Eingangsquellenwähler des Verstärkers durch Betätigen einer der folgenden Tasten automatisch auf "TUNER" umgeschaltet: "PRESET STATIONS", "PRESET SCAN", "FM" und "AM".

Hinweis:
●Hierzu müssen die einzelnen Geräte per Fernsteuer- und Signalkabel miteinander verbunden sein.

Voreingestellte Aufnahmen
Einstellen des Audio-Timers
Vergewissern Sie sich, daß die Netzkabel des Geräts und des Tonbandgeräts an die Steckdose von Verstärker angeschlossen sind, und verbinden Sie das Netzkabel des Verstärkers mit der Netzsteckdose des Timers.
1. Die POWER-Taste auf ON (Ein) drücken.
2. Den Eingangsquellenschalter (Source Select) des Verstärkers auf TUNER stellen.
2. Den aufzunehmenden Sender einstellen. Für AM-Übertragungen (MW/LW) die AM-Taste (MW/LW) drücken, für FM-Übertragungen die FM-Taste.
4. Die PRESET STATIONS Taste drücken. Wenn die Sendestation nicht voreingestellt ist, sollten Sie gemäß "Anhören von Übertragungen" auf Seite 15 vorgehen und den gewünschten Sender abstimmen.
5. Vergewissern Sie sich, daß die aufzunehmende Sendestation über Lautsprecher ausgestrahlt wird, und stellen Sie dann die Lautstärke am Verstärker auf ein Minimum.
6. Stellen Sie das Tonbandgerät auf Timer-Aufnahmebetrieb um. (Weitere Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung des Tonbandgeräts.)
7. Stellen Sie den Timer auf die gewünschte Uhrzeit ein und auf Standby-Betrieb (Bereitschaft). (Weitere Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung des Timers.)

TROUBLESHOOTING

What seems to be a malfunction may not always be serious. Make sure first . . .
A broadcast cannot be received.
Is the loop antenna connected?
— Connect the provided loop antenna.
Is the amplifier operated incorrectly?
— Read the amplifier's instruction book carefully.
Does the muting circuit work when receiving an FM broadcast?
— When the signal strength is too weak, set the FM MODE/MUTE button to the "MONO/OFF" position.
If reception is too noisy
Is the antenna loose?
— Connect it firmly.
Is the antenna bundled on the floor?
— Stretch it fully in the best direction.
A broadcast cannot be preset
Had more than 5 seconds passed after pressing the MEMORY button when the PRESET STATIONS button is pressed?
— Press the PRESET STATIONS button immediately (within 5 seconds) after pressing the MEMORY button.

STÖRUNGSSUCHE

Was zuerst wie eine Störung aussieht, ist vielleicht gar nicht so schlimm. Schauen Sie mal nach:
Kein Senderempfang möglich
Ist die Rahmenantenne angeschlossen?
— Die mitgelieferte Rahmenantenne anschließen.
Weist der Verstärker Betriebsmängle auf?
— Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Verstärkers sorgfältig durch.
Funktioniert die Stummabstimmungs-Schaltung bei Empfang eines FM-Senders?
— Wenn die Signalstärke zu schwach ist, schalten Sie die FM MODE/MUTE Taste auf Position "MONO/OFF".
Ist der Empfang stark gestört
Ist die Antenne locker angeschlossen?
— Schließen Sie sie ordnungsgemäß an.
Liegt die Antenne gebündelt am Boden?
— Legen Sie sie vollständig in der bestgeeigneten Ausrichtung aus.
Die Voreinstellung eines Senders gelingt nicht.
Sind mehr als 5 Sekunden nach Betätigung der MEMORY-Taste verstrichen, wenn man die PRESET STATIONS Taste drückt?
— Drücken Sie sofort (innerhalb von 5 Sekunden) die PRESET STATIONS Taste, nachdem Sie die MEMORY-Taste betätigt haben.

Sélection automatique de la Source

Pour passer du mode amplificateur au mode synthonisateur lorsque cet appareil est combiné à un amplificateur JVC avec bornes SYNCHRO, enfoncer les poussoirs "PRESET STATION", "PRESET SCAN", "FM" et "AM".

Remarque:
●S'assurer que le câble télécommande et le fil de signal de chaque élément sont raccordés.

Enregistrement autonome
Préparer un timer acoustique
S'assurer que le cordon d'alimentation de l'appareil et le magnétophone sont raccordés au courant alternatif de l'amplificateur; brancher le cordon d'alimentation de l'amplificateur sur la sortie CA du timer.
1. Enfoncer la touche POWER sur ON (marche)
2. Régler les touches de sélection de source de l'amplificateur sur TUNER
3. Choisir le programme à enregistrer. Enfoncer la touche AM PO/GO pour une programme AM et la touche FM pour un programme FM.
4. Enfoncer la touche PRESET STATIONS
   Si le programme n'est pas préréglé, se reporter au chapitre "écoute d'émissions" de la page 15 et syntoniser correctement.
5. Baisser le volume de l'amplificateur en prenant soin de vérifier auparavant que la station enregistrée sort correctement sur les hauts parleurs.
6. Régler le magnétophone sur le mode d'enregistrement avec timer.
   (Pour plus de détails, se reporter au manuel d'instructions du magnétophone).
7. Régler le timer sur l'heure d'enregistrement souhaitée et sur le mode d'attente. (pour plus de détails, se reporter au manuel d'instructions du timer.)

Automatische bronkeuze

Wanneer dit toestel gebruikt wordt in combinatie met een versterker van JVC (voorzien van een SYNCHRO aansluiting), kan de bronkiezer van de versterker op "TUNER" ingesteld worden door een voorkeuzetoets, de voorkeuzeaftast-toets, de FM-toets of de AM-toets in te drukken.

Opmerking:
●De bedieningskabels en signaalkabels moeten als vereist aangesloten zijn.

Opname bij afwezigheid
Sluit een audio-schakelklok aan.
Controleer of de netsnoeren van dit toestel en het tapedeck aangesloten zijn op de versterker en sluit het netsnoer van de versterker op de AC-uitgang van de schakelklok aan.
1. Druk de netschakelaar (POWER) in.
2. Stel de bronkiezer op de versterker op TUNER in.
3. Kies de op te nemen uitzending. Druk op de AM(MW/LW)-toets voor M(MW/LW)-uitzend-ingen en de FM-toets voor FM-uitzendingen.
4. Druk de stationvoorkeuzetoets (PRESET STATIONS) in. Indien het station niet voorgeprogrammeerd is, wordt afgestemd volgens de beschrijving op blz. 15 ("Luisteren naar uitzendingen").
5. Draai de volumeregelaar op de versterker terug, nadat gecontroleerd is of het op te nemen station door de luidsprekers te horen.
6. Stel het tapedeck in voor schakelklokopname. (Voor verdere informatie wordt verwezen naar de handleiding bij het tapedeck.)
7. Stel de schakelklok op de gewenste tijd in en schakel de standby-functie in. (Voor meer informatie wordt verwezen naar de handleiding bij de schakelklok.)

Selección automatica de fuente

Utilizando esta unidad en combinación con un amplificador JVC con terminal SYNCHRO, el selector de fuente del amplificador pasa a "TUNER" al oprimir los botones de "PRESET STATIONS", "PRESET SCAN", "FM" y "AM".

Nota:
●Verifique que cada unidad quede conectada correctamente con el cable de control remoto y el cable de señal.

Prepare el temporizador de audio.
Asegúrese de que los cables de alimentación de esta unidad y los del deck de cinta estén conectados a los enchufes de CA del amplificador y conecte el cable de alimentación del amplificador al enchufe de CA del temporizador.
1. Oprima el botón de alimentación "POWER" en la posición de conexión "ON".
2. Coloque los botones de selección de fuentes del amplificador para el sintonizador (TUNER).
3. Seleccione la radiodifusora preferida que desea grabar.
   Oprima el botón de AM (OM/OL) para las radiodifusiones de AM (OM/OL) y el botón de FM para las radiodifusiones de FM.
4. Oprima el botón de emisoras presintonizadas (PRESET STATIONS).
   Si la radiodifusora no está presintonizada, refiérase a "Recepción de radiodifusoras" en la página 15 y sintonice la radiodifusora deseada.
5. Disminuya el volumen del amplificador después de asegurarse de que la emisora a ser grabada tiene salida a los altavoces.
6. Coloque el deck de cinta en la modalidad de funcionamiento de grabación con temporizador. (Para mayores detalles, refiérase al libro de instrucciones del deck).
7. Coloque el temporizador en la hora deseada y en la modalidad de funcionamiento en alerta. (Para mayores detalles, refiérase al libro de instrucciones del temporizador).

EN CAS DE DIFFICULTE

Ce qui semble au départ être une panne n'est en fait pas toujours grave.
Vérifier en tout premier lieu ...
Il n'est pas possible de recevoir l'émission
L'antenne à boucle est-elle raccordée?
— La raccorder, elle est fournie.
L'amplificateur a-t-il été correctement manipulé?
— Lire attentivement le manuel d'instruction de l'amplificateur.
Est-ce que le circuit silencieux fonctionne lors de la réception d'un programme FM?
— Si la puissance du signal est trop faible, positionner la touche MODE/MUTE sur "MONO/OFF".
Il y a trop de parasites
L'antenne n'est-elle pas desserrée?
— La fixer correctement.
L'antenne traine-t-elle par terre?
— Bien l'étirer dans la bonne direction.
Impossiblité de prérégler une station
Plus de cinq secondes sont passées entre le moment où vous avez appuyé sur la touche MEMORY et sur la touche de PRESET STATIONS?
— Enfoncer la touche PRESET STATIONS tout de suite après avoir enfoncé la touche MEMORY (dans les 5 secondes).

VERHELPEN VAN STORINGEN

Wat op het eerste oog een storing lijkt, hoeft niet altijd ernstig te zijn.
Controleer eerst ...
Een station kan niet ontvangen worden.
Is de raamantenne correct aangesloten?
— Sluit de bijgeleverde raamantenne aan.
Is de versterker correct bediend?
— Lees de handleiding bij de versterker zorgvuldig door.
Werkt het dempingscircuit tijdens ontvangst van een FM-uitzending?
— Als de signaalsterkte te zwak, wordt de FM/dempingsschakelaar op MONO/OFF gezet.
Als de ontvangst gestoord is
Is de antenne-aansluiting los?
— Goed aansluiten.
Is de antenne gebundeld?
— Volledig uitstrekken in de richting met de beste ontvangst.
Voorkeuze van een station is niet mogelijk
Is na het indrukken van de geheugentoets (MEMORY) meer dan 5 seconden verstreken alvorens de stationvoorkeuzetoets (PRESET STATIONS) werd ingedrukt?
— Druk op de stationvoorkeuzetoets onmiddellijk (binnen 5 seconden) na het indrukken van de geheugentoets (MEMORY).

DETECCION DE PROBLEMAS

Lo que a veces parece ser una falla de funcionamiento no siempre resulta tan serio.
Asegúrese en primer lugar ...
No se puede recibir una radiodifusora.
¿Está conectada la antena de cuadro?
— Conecte la antena de cuadro suministrada.
¿El amplificador está siendo operado en forma incorrecta?
— Lea detenidamente el libro de instrucciones del amplificador.
¿Trabaja el circuito de silenciamiento cuando se reciben las radiodifusiones de FM?
— Cuando la intensidad de la señal es muy débil, conecte el botón de modalidad/silenciamiento de FM (FM MODE/MUTE) en la posición "MONO/OFF".
La recepción es muy ruidosa
¿Está floja la antena?
— Conéctela firmemente.
¿Está la antena amontonada en el piso?
— Estírela completamente en la dirección correcta.
No se puede presintonizar una radiodifusora
¿Han pasado más de 5 segundos después de oprimir el botón de memoria (MOMOEY) cuando se oprime el botón de emisoras presintonizadas (PRESET STATIONS)?
— Oprima el botón de emisoras presintonizadas (PRESET STATIONS) inmediatamente (dentro de los 5 segundos) después de oprimir el botón de memoria (MEMORY)

SPECIFICATIONS

FM TUNER

	'78 IHF	DIN
Tuning Range	: 87.5 ~ 108.0 MHz	
Usable Sensitivity	: 10.8 dBf (0.95 μV/ 75 ohms)	
26 dB Quieting Sensitivity		
Mono	:	1.5 μV/ 75 ohms
50 dB Quieting Sensitivity		
Mono	: 16.3 dBf (1.8 μV/ 75 ohms)	
Stereo	: 38.3 dBf (22.5 μV: 75 ohms)	
S/N 46 dB Stereo Sensitivity		
Stereo	:	23 μV/ 75 ohms
Signal to Noise Ratio		
Mono	: 80 dB	72 dB
Stereo	: 73 dB (A-net)	64 dB (weighted)
Total Harmonic Distortion (1 kHz)		
Mono	: 0.15%	0.1%
Stereo	: 0.2%	0.3%
Capture Ratio	: 1.5 dB	1 dB
Alternate Channel Selectivity	: 60 dB ±400 kHz	55 dB ±300 kHz
Stereo Separation (1 kHz)	: 40 dB	40 dB
Frequency Response	: 30 Hz ~ 15 kHz +0.3 dB, —5.0 dB	
Image Response Ratio	: 55 dB at 98 MHz	
IF Response Ratio	: 85 dB at 98 MHz	
AM Suppression	: 60 dB	
Output Level/ Impedance	: 600 mV 2.2 kohms	600 mV 2.2 kohms
Sub-carrier Suppression	: 60 dB	

AM TUNER
MW SECTION

Tuning Range		
Channel Space		
10 kHz	: 530 kHz ~ 1630 kHz (for U.S.A. and CANADA 530 kHz ~ 1710 kHz)	
Channel Space		
9 kHz	: 522 kHz ~ 1629 kHz	522 kHz ~ 1629 kHz
Sensitivity	: 300 μV/m at 1000 kHz 30 μV at 1000 kHz	300 μV/m at 999 kHz 30 μV at 999 kHz
Signal to Noise Ratio (100 mV/m)	: 50 dB at 1000 kHz	50 dB at 999 kHz
Selectivity	: 38 dB, ±10 kHz at 1000 kHz	35 dB, ±9 kHz at 999 kHz
Image Response Ratio	: 40 dB at 1000 kHz	40 dB at 999 kHz
IF Response Ratio	: 60 dB	

TECHNISCHE DATEN

UKW-TUNER

	'78 IHF	DIN
Einstellbereich	: 87,5 ~ 108,0 MHz	
Nutzbare Empfindlichkeit	: 10,8 dBf (0,95 μV/ 75 ohms)	
26 dB Empfindlichkeitsschwelle		
Mono	:	1,5 μV/ 75 ohms
50 dB Empfindlichkeitsschwelle		
Mono	: 16,3 dBf (1,8 μV/ 75 ohms)	
Stereo	: 38,3 dBf (22,5 μV: 75 ohms)	
Stereoempfindlichkeit für Signal/Rauschabstand 46 db		
Stereo	:	23 μV/ 75 ohms
Signal/Rauschabstand		
Mono	: 80 dB	72 dB
Stereo	: 73 dB (A-Netzwerk)	64 dB (bewertet)
Gesamtklirrfaktor (1 kHz)		
Mono	: 0,15%	0,1%
Stereo	: 0,2%	0,3%
Einfangverhältnis	: 1,5 dB	1 dB
Nachbarkanalselektion	: 60 dB ±400 kHz	55 dB ±300 kHz
Stereokanal-Trennung (1 kHz)	: 40 dB	40 dB
Frequenzgang	: 30 Hz ~ 15 kHz +0,3 dB, —5,0 dB	
Speigelfrequenzdämpfung	: 55 dB bei 98 MHz	
ZF-Dämpfung	: 85 dB bei 98 MHz	
AM Unterdrückung	: 60 dB	
Ausgangspegel/ Impedanz	: 600 mV 2,2 kohms	600 mV 2,2 kohms
Hilfsträger-Unterdrückung	: 60 dB	

AM TUNER
MW TEIL

Einstellbereich		
Kanalabstand		
10 kHz	: 530 kHz ~ 1630 kHz (Für die U.S.A. und Kanada 530 kHz ~ 1710 kHz)	
Kanalabstnd		
9 kHz	: 522 kHz ~ 1629 kHz	522 kHz ~ 1629 kHz
Empfindichkeit	: 300 μV/m bei 1000 kHz 30 μV bei 1000 kHz	300 μV/m bei 999 kHz 30 μV bei 999 kHz
Signal/Rauschabstand (100 mV/m)	: 50 dB bei 1000 kHz	50 dB bei 999 kHz
Selektivität	: 38 dB, ±10 kHz bei 1000 kHz	35 dB, ±9 kHz bei 999 kHz
Spiegelfrequenzdämpfung	: 40 dB bei 1000 kHz	40 dB bei 999 kHz
ZF-Dämpfung	: 60 dB	

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SYNTONISEUR FM

	'78 IHF	DIN
Gamme d'accord	: 87,5 ~ 108,0 MHz	
Sensibilité utilisable	: 10,8 dBf (0,95 µV/ 75 ohms)	
Sevil de sensibilité 26 dB		
Mono	:	1,5 µV/ 75 ohms
Sevil de sensibilité 50 dB		
Mono	: 16,3 dBf (1,8 µV/ 75 ohms)	
Stéréo	: 38,3 dBf (22,5 µV: 75 ohms)	
Sensibilité stéréo S/B 46 dB		
Stéréo	:	23 µV/ 75 ohms
Rapport de capture		
Mono	: 80 dB	72 dB
Stéréo	: 73 dB (réseau A)	64 dB (pondéré)
Distorsion harmonique totale (1 kHz)		
Mono	: 0,15%	0,1%
Stéréo	: 0,2%	0,3%
Rapport de capture	: 1,5 dB	1 dB
Sélectivité variante de canal	: 60 dB ±400 kHz	55 dB ±300 kHz
Séparation stéréo (1 kHz)	: 40 dB	40 dB
Réponse en fréquence	: 30 Hz ~ 15 kHz +0.3 dB, —5.0 dB	
Rapport de sélectivité	: 55 dB à 98 MHz	
Rapport de réponse FI	: 85 dB à 98 MHz	
Suppresion AM	: 60 dB	
Niveau/impédance de sortie	: 600 mV 2,2 kohms	600 mV 2.2 kohms
Suppression support auxiliaire	: 60 hB	

SYNTONISEUR AM SECTION PO

Gamme d'accord		
Espacement de canal		
10 kHz	: 530 kHz ~ 1630 kHz (aux U.S.A. et au Canada 530 kHz ~ 1710 kHz)	
Espacement de canal		
9 kHz	: 522 kHz ~ 1629 kHz	522 kHz ~ 1629 kHz
Sensibilité	: 300 µV/m à 1000 kHz 30 µV à 1000 kHz	300 µV/m à 999 kHz 30 µV à 999 kHz
Rapport signal/bruit (100 mV/m)	: 50 dB à 1000 kHz	50 dB à 999 kHz
Sélectivité	: 38 dB, ±10 kHz à 1000 kHz	35 dB, ±9 kHz à 999 kHz
Rapport de sélectivité	: 40 dB à 1000 kHz	40 dB à 999 kHz
Rapport de réponse FI	: 60 dB	

TECHNISCHE GEGEVENS

FM TUNER

	'78 IHF	DIN
Afstembereik	: 87,5 ~ 108,0 MHz	
Bruikbare gevoeligheid	: 10,8 dBf (0,95 µV/ 75 ohms)	
26 dB dempingsgevoeligheid		
Mono	:	1,5 µV/ 75 ohms
50 dB dempingsgevoeligheid		
Mono	: 16,3 dBf (1,8 µV/ 75 ohms)	
Stereo	: 38,3 dBf (22,5 µV: 75 ohms)	
Signaal/ruisverhouding stereogevoeligheid		
Stereo	:	23 µV/ 75 ohms
Signal-tot-ruis verhouding		
Mono	: 80 dB	72 dB
Stereo	: 73 dB (A-net.)	64 dB (gewogen)
Totale harmonische vervorming (1 kHz)		
Mono	: 0,15%	0,1%
Stereo	: 0,2%	0,3%
Vangverhouding	: 1,5 dB	1 dB
Kanaalselectiviteit	: 60 dB ±400 kHz	55 dB ±300 kHz
Stereo-scheiding (1 kHz)	: 40 dB	40 dB
Frequentiebereik	: 30 Hz ~ 15 kHz +0,3 dB, —5,0 dB	
Beeldweerspiegeling	: 55 dB bij 98 MHz	
Weerspiegeling middenfrequenties	: 85 dB bij 98 MHz	
AM-onderdrukking	: 60 dB	
Uitgangsniveau/ impedantie	: 600 mV 2,2 kohms	600 mV 2.2 kohms
Onderdrukking van draaggolven	: 60 dB	

AM TUNER MG GEDEELTE

Afstembereik		
Kanaalbreedte		
10 kHz	: 530 kHz ~ 1630 kHz (voor U.S.A. en Canada 530 kHz ~ 1710 kHz)	
Kannalbreedte		
9 kHz	: 522 kHz ~ 1629 kHz	522 kHz ~ 1629 kHz
Gevoeligheid	: 300 µV/m bij 1000 kHz 30 µV bij 1000 kHz	300 µV/m bij 999 kHz 30 µV bij 999 kHz
Signal-tot-ruis (100 mV/m)	: 50 dB bij 1000 kHz	50 dB bij 999 kHz
Selectiviteit	: 38 dB, ±10 kHz bij 1000 kHz	35 dB, ±9 kHz bij 999 kHz
Beeldweerspiegeling	: 40 dB bij 1000 kHz	40 dB bij 999 kHz
Weerspiegeling middenfrequenties	: 60 dB	

ESPECIFICACIONES

SINTONIZADOR FM

	'78 IHF	DIN
Gama de sintonia	: 87,5 ~ 108,0 MHz	
Sensibilidad de uso	: 10,8 dBf (0,95 µV/ 75 ohmios)	
Sensibilidad de silenciamiento de 26 dB		
Mono	:	1,5 µV/ 75 ohmios
Sensibilidad de silenciamiento de 50 dB		
Mono	: 16,3 dBf (1,8 µV/ 75 ohmios)	
Estéreo	: 38,3 dBf (22,5 µV: 75 ohmios)	
Sensibilidad estereofónica con relación de S/R de 46 dB		
Estéreo	:	23 µV/ 75 ohmios
Relación señalruido		
Mono	: 80 dB	72 dB
Estéreo	: 73 dB (red A)	64 dB (ponderado)
Distorsión armónica total (1 kHz)		
Mono	: 0,15%	0,1%
Estéreo	: 0,2%	0,3%
Relación de captacion	: 1,5 dB	1 dB
Selectividad de canales alternos	: 60 dB ±400 kHz	55 dB ±300 kHz
Separación estéreo (1 kHz)	: 40 dB	40 dB
Respuesta de frecuencia	: 30 Hz ~ 15 kHz +0.3 dB, —5.0 dB	
Relación de respuesta de imagen	: 55 dB a 98 MHz	
Relación de respuesta de IF	: 85 dB a 98 MHz	
Supresión de AM	: 60 dB	
Nivel de salida/ impedancia	: 600 mV 2,2 kohmios	600 mV 2.2 kohmios
Supresión de subportadora	: 60 dB	

SINTONIZADOR AM SECCION OM

Gama de sintonía		
10 kHz	: 530 kHz ~ 1630 kHz (para EE.UU. y Canadá 530 kHz ~ 1710 kHz)	
Espaciamiento de canajes		
9 kHz	: 522 kHz ~ 1629 kHz	522 kHz ~ 1629 kHz
Sensibilidad	: 300 µV/m a 1000 kHz 30 µV a 1000 kHz	300 µV/m a 999 kHz 30 µV a 999 kHz
Relación señalruido (100 mV/m)	: 50 dB a 1000 kHz	50 dB a 999 kHz
Selectividad	: 38 dB, ±10 kHz a 1000 kHz	35 dB, ±9 kHz a 999 kHz
Razón de respuesta imagen	: 40 dB a 1000 kHz	40 dB a 999 kHz
Relación de respuesta de IF	: 60 dB	

LW SECTION

Tuning Range	144 kHz ~ 353 kHz
Sensitivity	600 μV/m at 245 kHz 100 μV at 245 kHz
Signal to Noise Ratio (100 mV/m)	50 dB at 245 kHz
Selectivity	40 dB ±9 kHz at 245 kHz
Dimensions (W x H x D)	: 435 x 61 x 235 mm (17-3/16" x 2-7/16" x 9-5/16")
Weight	: 2.0 kg (4.4 lbs)

Design and specifications subject to change without notice.

LW TEIL

Einstellbereich	144 kHz ~ 353 kHz
Empfindlichkeit	600 μV/m bei 245 kHz 100 μV bei 245 kHz
Signal/Rauschabstand (100 mV/m)	50 dB bei 245 kHz
Selektivität	40 dB ±9 kHz bei 245 kHz
	kohm kohm
Abmessungen (B x H x T)	: 435 x 61 x 235 mm
Gewicht	: 2,0 kg

Technische Änderungen vorbehalten.

SECTION GO

Gamme d'accord	144 kHz ~ 353 kHz
Sensibilité	600 µV/m à 245 kHz 100 µV à 245 kHz
Rapport signal/bruit (100 mV/m)	50 dB à 245 kHz
Selectivité	40 dB ±9 kHz à 245 kHz
Dimensions (L x H x P)	: 435 x 61 x 235 mm
Poids	: 2,0 kg

Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

LG GEDEELTE

Afstembereik	144 kHz ~ 353 kHz
Gevoeligheid	600 µV/m bij 245 kHz 100 µV bij 245 kHz
Signaal-tot-ruis verhouding (100 mV/m)	50 dB bij 245 kHz
Selectiviteit	40 dB ±9 kHz bij 245 kHz
Afmetingen (B x H x D)	: 435 x 61 x 235 mm
Gewicht	: 2,0 kg

Veranderingen in technische gegévens en ontwerp onder voorbehoud.

SECCION OL

Gama de sintonía	144 kHz ~ 353 kHz
Sensibilidad	600 µV/m a 245 kHz 100 µV a 245 kHz
Relación señalruido (100 mV/m)	50 dB a 245 kHz
Selectividad	40 dB ±9 kHz a 245 kHz
Dimensiones (An x Al x Pr)	: 435 x 61 x 235 mm
Peso	: 2,0 kg

Diseño y especificationes modificables sin aviso previo.

POWER SPECIFICATIONS

Areas	Line Voltage & Frequency	Power Consumption
U.S.A.	AC 120 V∿, 60 Hz	9 watts
Canada		
U.K.	AC 240 V∿, 50 Hz	
Australia		
Continental Europe	AC 220 V∿, 50 Hz	
Other Areas	AC 110–120/220–240 V∿ selectable, 50/60 Hz	

SPANNUNGSVERSORGUNG UND LEISTUNGSAUFNAHME

Länder	Netzspannung und Frequenz	Leistungsaufnahme
USA	Netz 120 V ∿ Wechselstrom, 60 Hz	9 Watt
Kanada		
Großbritannien	Netz 240 V ∿ Wechselstrom, 50 Hz	
Australien		
Kontinental-Europa	Netz 220 V ∿ Wechselstrom, 50 Hz	
Andere Gebiete	Netz 110–120/220–240 V ∿ umschaltbar, 50/60 Hz	

CARACTERISTIQUES D'ALIMENTATION

Pays	Tension de ligne et fréquence	Consommation
Etats-Unis	CA 120 V∿, 60 Hz	9 watts
Canada		
Royaume-Uni	CA 240 V∿, 50 Hz	
Australie		
Europe Continentale	CA 220 V∿, 50 Hz	
Autres Pays	CA 110–120/220–240 V∿ sélectionnable, 50/60 Hz	

SPANNINGSVEREISTEN

Gebieden	Netspanning en frekwentie	Stroomverbruik
V.S.	120 V∿ wisselstroom, 60 Hz	9 Watt
Canada		
Engeland	240 V∿ wisselstroom, 50 Hz	
Australië		
Europese vasteland	220 V∿ wisselstroom, 50 Hz	
Andere gebieden	110–120/220–240 V∿ wisselstroom instelbaar, 50/60 Hz	

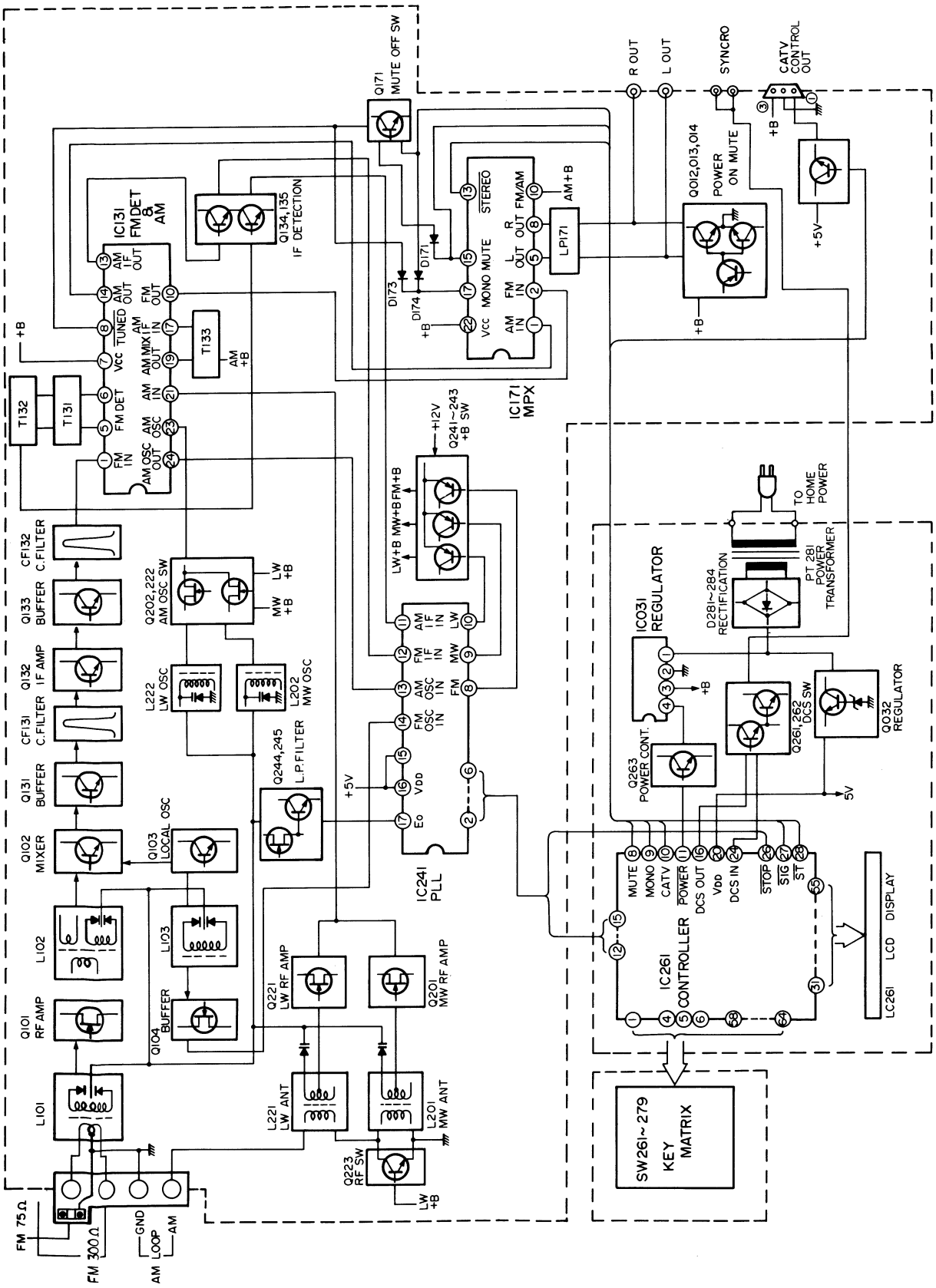
ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACION

Paises	Voltaje y frecuencia	Alimentación
EE. UU.	CA 120 V∿, 60 Hz	9 vatios
Canadá		
R.U.	CA 240 V∿, 50 Hz	
Australia		
Europa Continental	CA 220 V∿, 50 Hz	
Otras áreas	CA 110–120/220–240V∿ seleccionable, 50/60 Hz	

JVC

VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED

1. Block Diagram



2. Exploded View and Removal Procedures

2-(1) Removal of Top Cover
1. Remove two screws ❶ on both sides.
2. Remove three screws ❷ on the rear panel.
3. Lift up the rear end of the top cover and take it out.

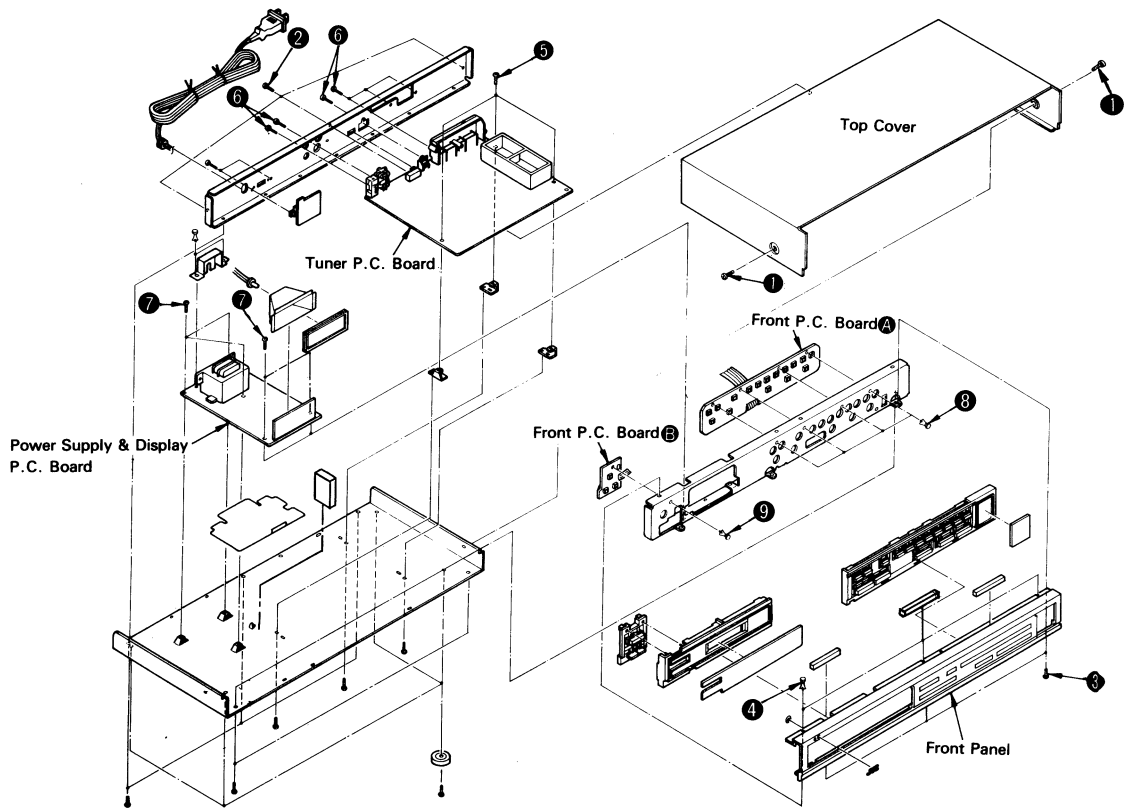
2-(2) Removal of Front Panel
1. Remove three screws ❸ fixing the front panel from the bottom.
2. Remove three plastic rivets ❹ fixing the front panel from the top.

2-(3) Removal of Tuner P.C.B.
1. Remove three screws ❺ fixing the P.C.B.
2. Remove six screws ❻ fixing the antenna terminal, CATV connector, synchro jack and pin jack.

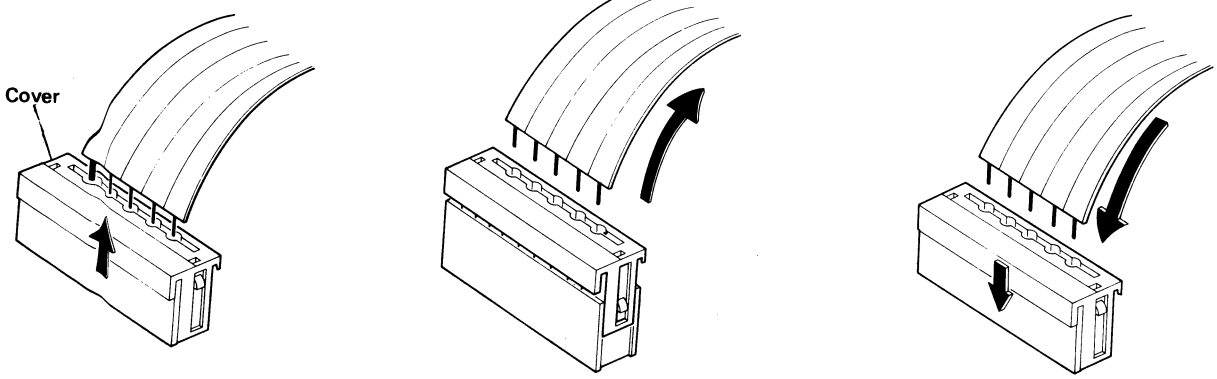
2-(4) Removal of Power Supply & Display P.C.B.
1. Remove five screws ❼ fixing the P.C.B.

2-(5) Removal of Front P.C.B. Ⓐ
1. Pull out four plastic rivets ❽ fixing it to the front bracket.

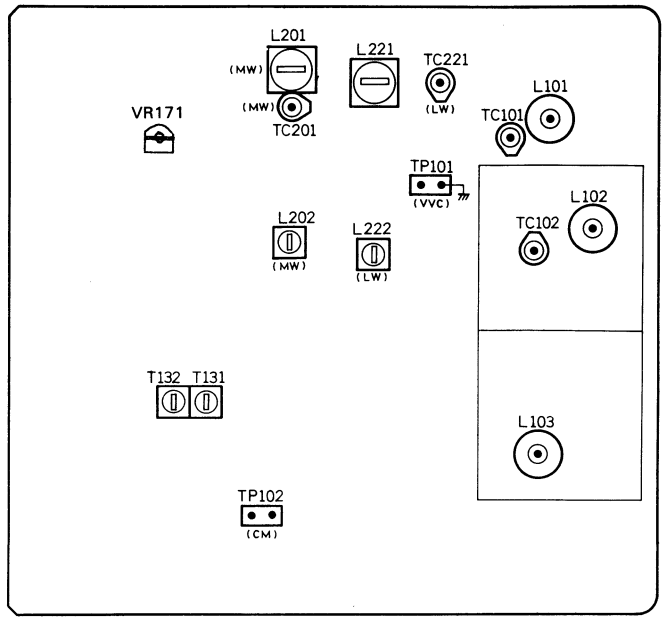
2-(6) Removal of Front P.C.B. Ⓑ
1. Pull out a plastic rivet ❾ fixing it to the front bracket.



2-(7) Use of new-type Connector
1. Slide the cover upward.
2. Extract the wires.
3. Insert the wires after pushing in the cover.



3. FM/MW/LW Tuner Alignment Procedures



3-(1) Front-end Section

FM oscillator coil : L103

1. Set the frequency display to "108.0 MHz" and the FM MODE switch to "MONO" position.
2. Confirm that the noise occurs in the condition of no signal input.
3. Adjust L103 so that the voltage of test point "TP101" becomes 9.0 V ± 0.1 V.
4. Set the frequency display to "87.5 MHz" and confirm that the output of test point "TP101" is 1.6 V ± 0.5 V.

FM antenna coil : L101, L102

5. Adjust L101 and L102 to obtain the maximum sensitivity at 89.9 MHz.

FM atenna trimmer : TC101, TC102

6. Adjust TC101 and TC102 to obtain the maximum sensitivity at 105.9 MHz.
7. Repeat the above adjustment of L101, L102, TC101 and TC102.

Note: After adjustment, confirm that the Band Cover is in the following range (for West Germany only).

Lower edge : 87.5 MHz (+0 Hz, −300 kHz)
Higher edge : 108.0 MHz (+500 kHz, −0 Hz)

3-(2) IF Detection

FM detector coil : T131, T132

1. Connect a center-meter or a digital voltmeter to test point "TP102", and receive to 100.1 MHz signal in the condition of SSG ATT 70 dB.
2. Adjust T131 so that the center-meter indicates "0" or the digital voltmeter reads 0 mV.
3. At the same time, adjust T132 so that the distortion is minimized.

Stereo separation (for Europe, U.K. and Australia)

Tune in to 98.1 MHz. Adjust VR171 so that the channel separation becomes maximum.

3-(3) MW Section

Note: ( ) ; 9 kHz step, [ ] ; 10 kHz step

MW oscillator coil : L202

1. Set the frequency display to (522 kHz) [530 kHz] and confirm that the output at test point "TP101" is (1.1 V ± 0.3 V) [1.1 V ± 0.3 V].
2. Set the frequency display to (1629 kHz) [1630 kHz or 1710 kHz] and confirm that the output at test point "TP101" is (7.5 V ± 0.8 V) [7.5 V ± 0.8 V or 8.2 V ± 0.8 V].
3. If its output is over 9 V at [1710 kHz], adjust L202 to obtain [9.0 V].

MW antenna coil : L201

4. Connect a loop antenna to "AM LOOP" terminal on the rear panel.
5. Adjust L201 to obtain the best receiving sensitivity on (603 kHz) [600 kHz].

MW antenna trimmer : TC201

6. Adjust TC201 to obtain the best receiving sensitivity on (1404 kHz) [1400 kHz].

3-(4) LW Section

LW oscillator coil : L222

1. Set the frequency display to 144 kHz.
2. Adjust L222 to obtain 1.0 V at test point "TP101".
3. Set the frequench display to 353 kHz and confirm that output at the test point "TP101" is 7.2 V ± 1.2 V.

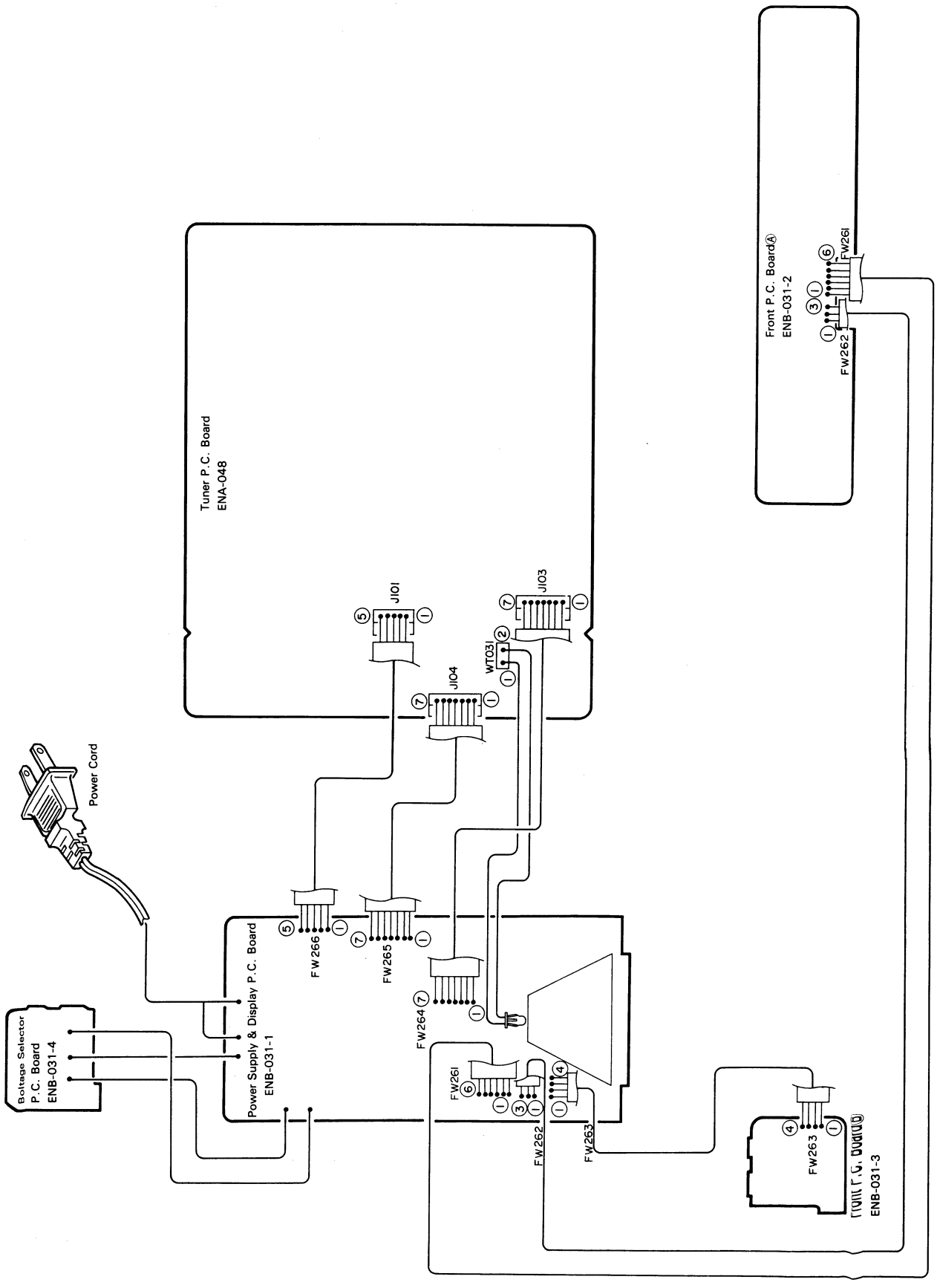
LW antenna coil : L221

4. Connect a loop antenna to "AM LOOP" terminal on the rear panel.
5. Adjust L221 to obtain the best receiving sensitivity on 164 kHz.

LW antenna trimmer : TC221

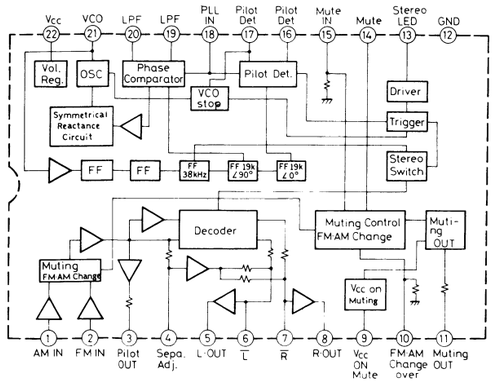
6. Adjust TC221 to obtain the best receiving sensitivity on 353 kHz.

4. Connection Diagram

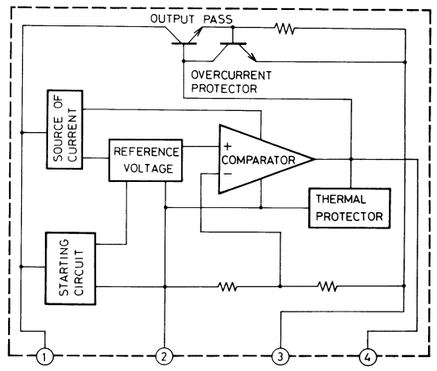


Inteal Block Diagrams of Major ICs

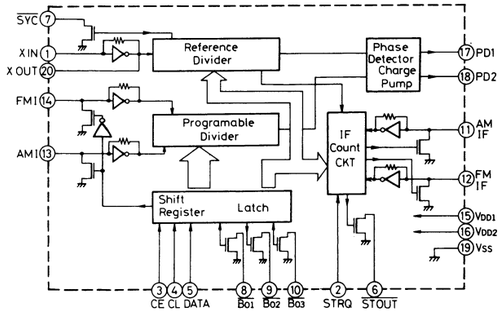
IC171 : LA3401



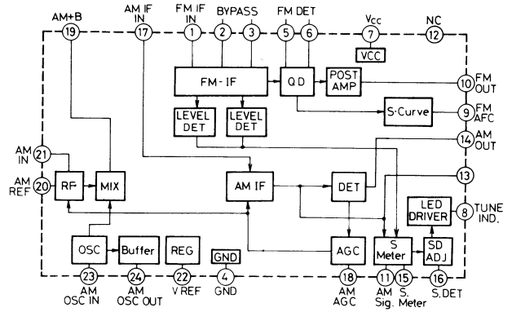
IC031 : AN7812R



IC241 : LM7000N



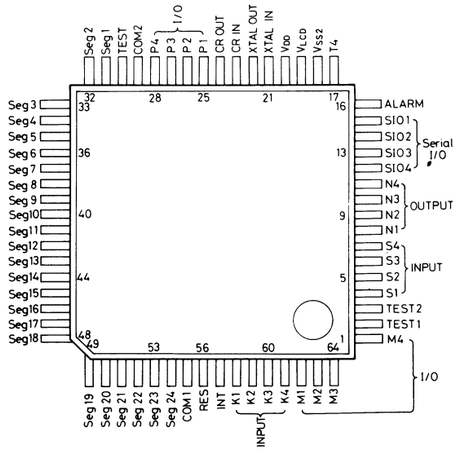
IC131 : LA1267S



IC241 : LM7000N

Terminal Name	Function
SYC	Clock(400kHz) for controller
XIN, XOUT	Crystal oscillator(3.6MHz) Included the feedback resistor.
FMI, AMI	Local oscillator signal input
CE, CL, DATA	Data input
BO1, BO2, BO3	Band data output
STRQ	Request of IF counter input
STOUT	Auto-search stop signal output
Vdd1, Vdd2, Vss	Power supply(Vdd2:for back-up)
AMIF, FMIF	IF signal input
PD1, PD2	Charge pump output

IC261 : LC5813H-221

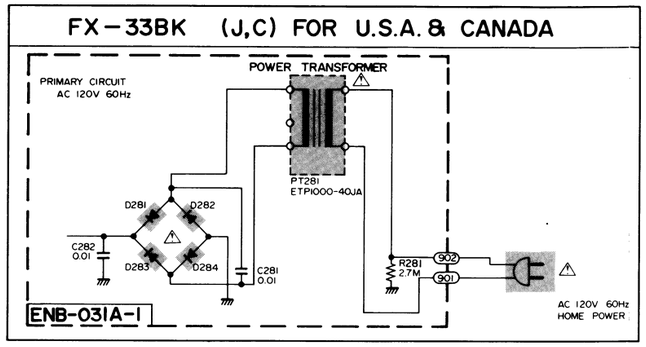


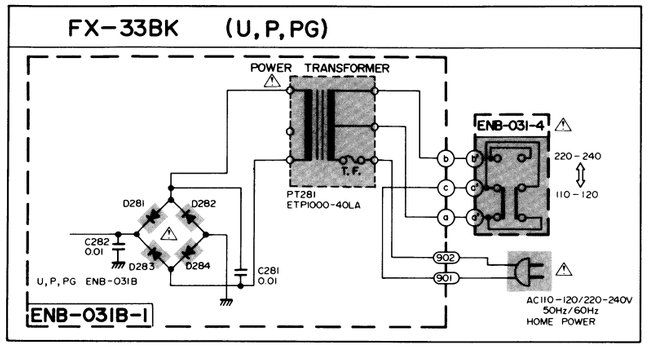
Terminal Function of LC5813H-221

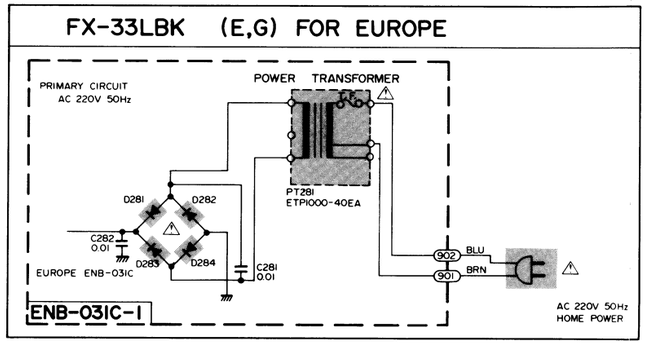
IC261 : LC5813H-221

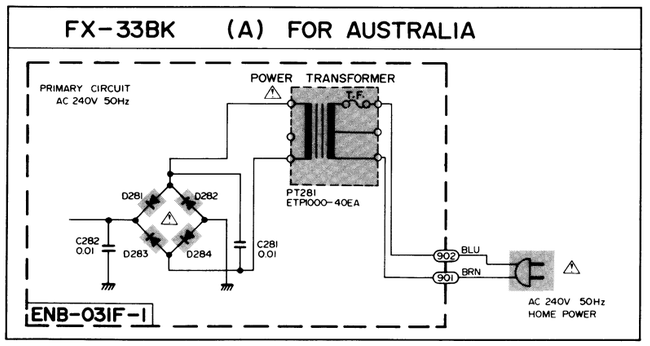
Pin No.	Symbol	Name	I/O	Terminal Function
1	M4	M4	O	Key output
2	TEST 1	TEST 1	---	Not use.
3	TEST 2	TEST 2	---	Not use.
4	S1	S1	I	Port for key input;Compose the key matrix with M1~M4.
5	S2	S2	I	Port for key input;Compose the key matrix with M1~M4.
6	S3	S3	I	Port for key input;Compose the key matrix with M1~M4.
7	S4	INH	I	Back-up detection
8	N1	MUTE	O	When Muting ON ,output is "H".
9	N2	MONO	O	When MONO ,output is "H".
10	N3	CATV	O	Display input of CATV
11	N4	$\overline{\text{POWER}}$	O	When POWER ON ,output is "L".
12	SIO4	STRQ	O	Connect the STRQ of LM7000N.
13	SIO3	CLK	O	Connect the CLK of LM7000N.
14	SIO2	DATA	O	Connect the DATA of LM7000N.
15	SIO1	CE	O	Connect the CE of LM7000N.
16	ALARM	DCS OUT	O	Line data output of DCS.(Positive Logic)
17	T4	T4	---	Not use.
18	Vss2	Vss2	---	GND
19	VLCD	VLCD	---	Voltage reference of LCD.(Light at 0V)
20	VDD	VDD	---	+5V
21	X'tal IN	X'tal IN	---	Not use.
22	X'tal OUT	X'tal OUT	---	Not use.
23	CR IN	CR IN	---	Connect the ceramic oscillator.
24	CR OUT	CR OUT	---	Connect the ceramic oscillator.
25	P1	$\overline{\text{DCS}}$ IN	I	Line data input of DCS.(Negative Logic)
26	P2	$\overline{\text{STOP}}$ IN	I	Input of "AUTO STOP"
27	P3	$\overline{\text{SIGNAL}}$ IN	I	Input of "TUNED" display
28	P4	$\overline{\text{STEREO}}$ IN	I	Input of "STEREO" display
29	COM2	COM2	O	Common 2 of LCD
30	TEST	TEST	---	Not use.
31~54	SEG1~24	SEG1~24	O	1~24 segments of LCD
55	COM1	COM1	O	Common 1 of LCD
56	RES	$\overline{\text{RES}}$	I	Input of RESET
57	INT	$\overline{\text{INT}}$	I	Input of Interrupt
58	K1	K1	I	Key input;Compose the key matrix with M1~M4.
59	K2	K2	I	Key input;Compose the key matrix with M1~M4.
60	K3	K3	I	Key input;Compose the key matrix with M1~M4.
61	K4	K4	I	Key input;Compose the key matrix with M1~M4.
62	M1	M1	O	Key output
63	M2	M2	O	Key output
64	M3	M3	O	Key output

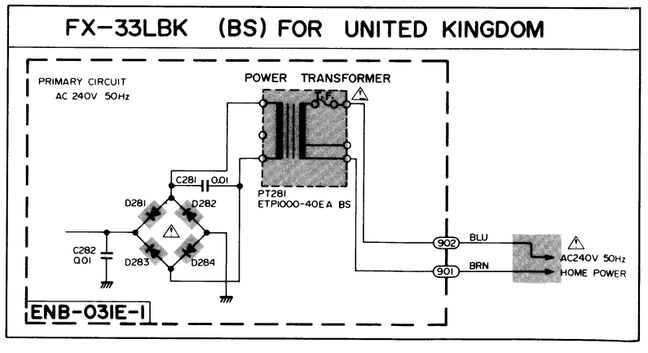
FX-E33/FX-E33L Power Supply Section





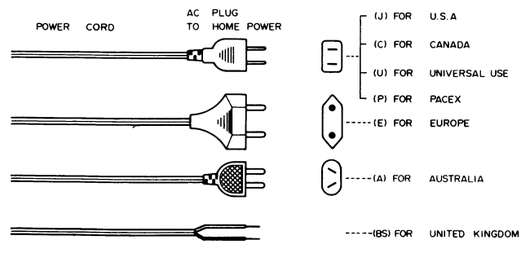






NOTE FX-33BKU, P, PG,

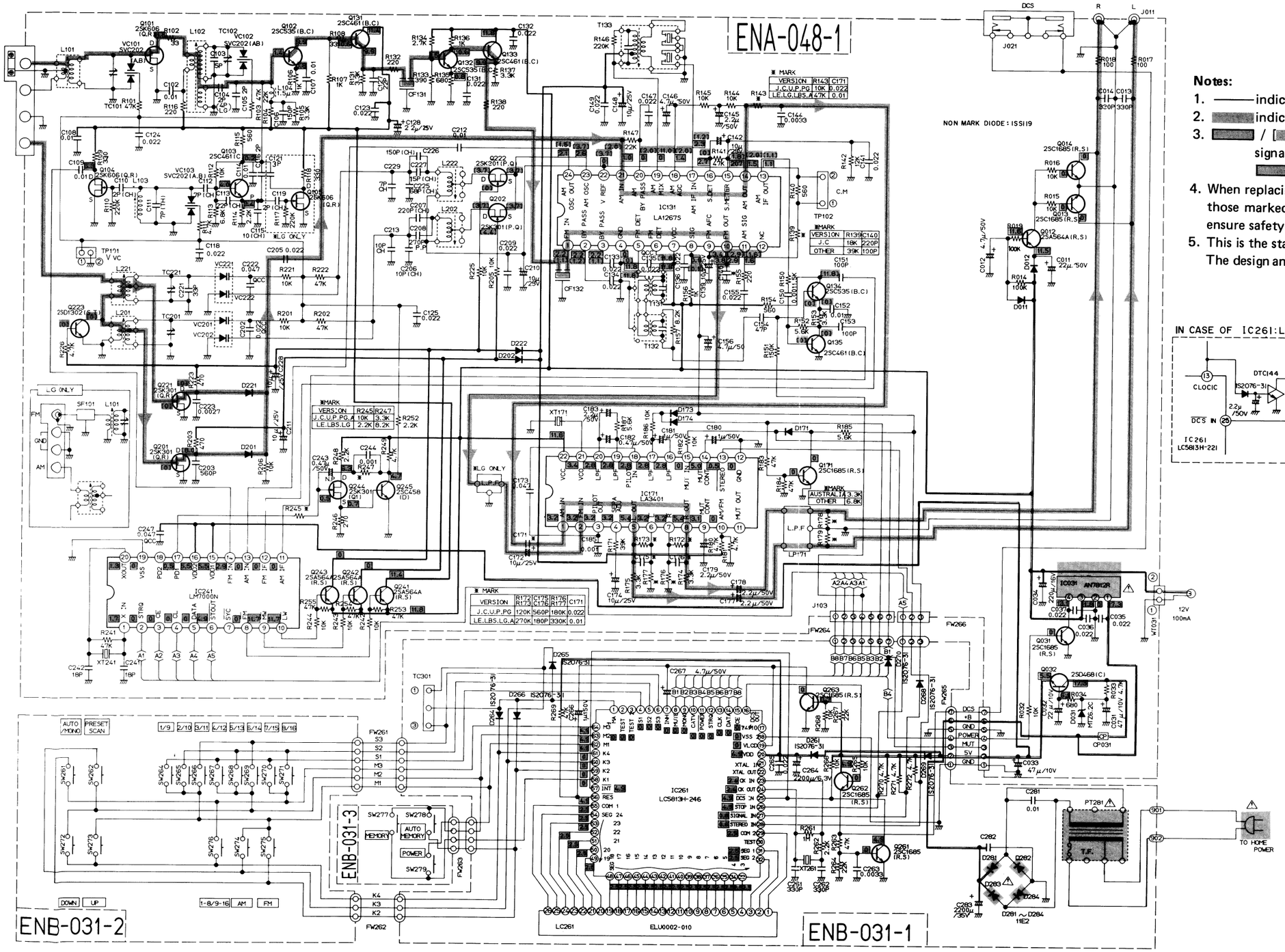
VOLTAGE SELECTOR (MOUNTED ON THE REAR PANEL) MUST BE ADJUSTED FOR THE PROPER VOLTAGE OF HOME POWER



Notes:

1. When replacing the parts in the darkened area (▒▒) and those marked with ⚠, be sure to use the designated parts to ensure safety.
2. This is the standard circuit diagram.
   The design and contents are subject to change without notice.

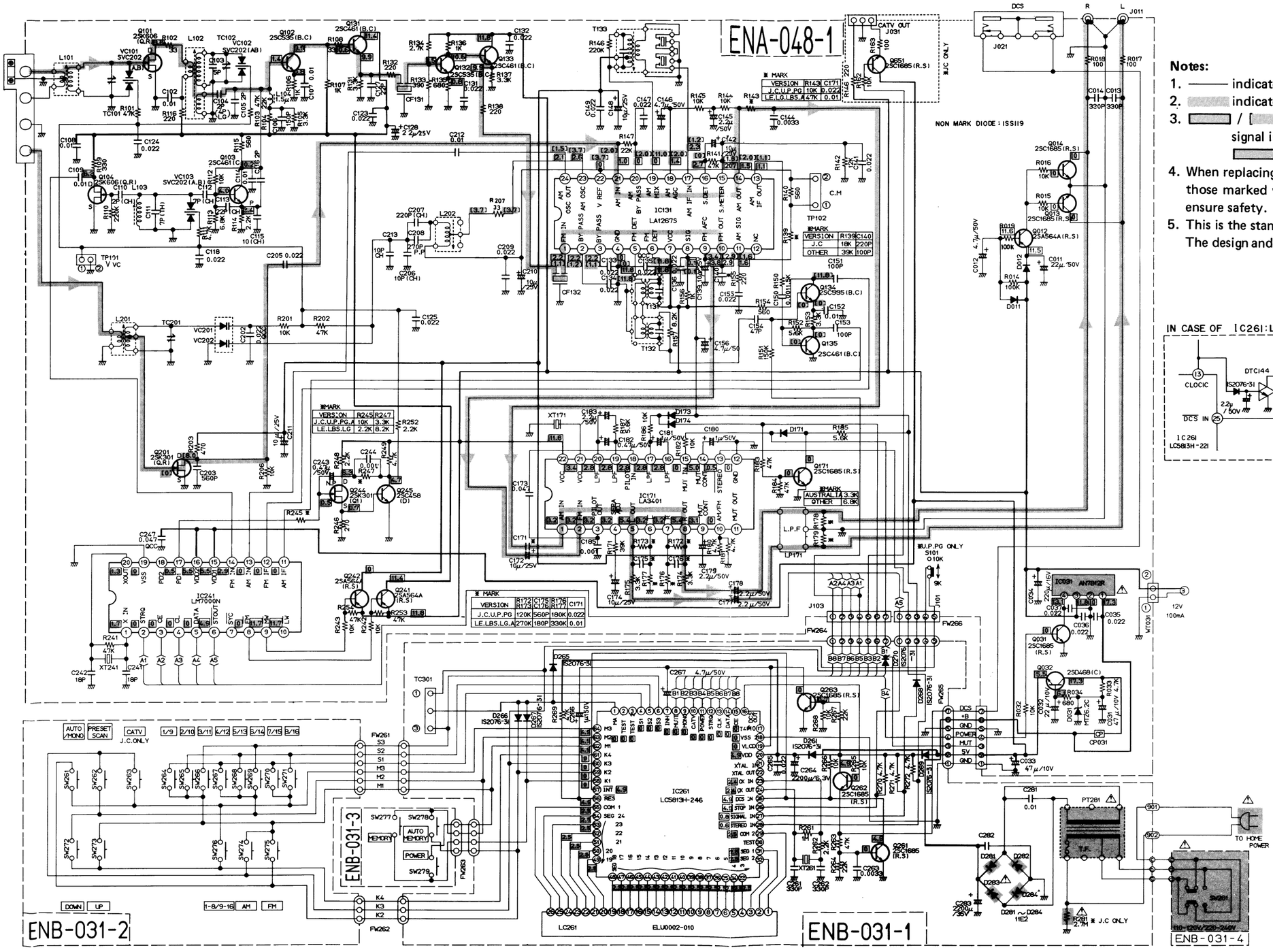
FX-33LBK Tuner Section



Notes:

1. ——— indicates positive B power supply.
2. ▬ indicates signal path.
3. ▬ / [▬] shows DC voltage to the chassis with no signal input.
   ▬ . . . FM ▬ AM
4. When replacing the parts in the darkened area (▬) and those marked with ⚠ , be sure to use the designated parts to ensure safety.
5. This is the standard circuit diagram.
   The design and contents are subject to change without notice.

FX-33BK Tuner Section



Notes:

1. —— indicates positive B power supply.
2. ▒▒ indicates signal path.
3. ▭ / [▒▒] shows DC voltage to the chassis with no signal input.
   ▭ . . . FM [▒▒] AM
4. When replacing the parts in the darkened area (▒▒) and those marked with ⚠, be sure to use the designated parts to ensure safety.
5. This is the standard circuit diagram.
   The design and contents are subject to change without notice.

PARTS LIST

Contents

Page

Main Parts Locations 2-2
- Top View 2-2
- Front View 2-2
- Rear View 2-2

Exploded View and Parts List. 2-3

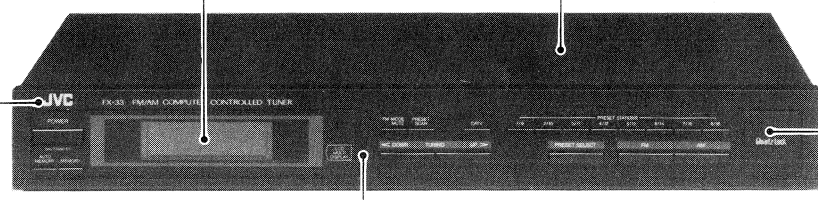
Printed Circuit Board Ass'y and Parts List 2-5
- ENA-048□ Tuner P.C. Board Ass'y 2-5
- ENB-031□ Power Supply & Display P.C. Board Ass'y 2-9

Packing Materials and Part Numbers 2-11

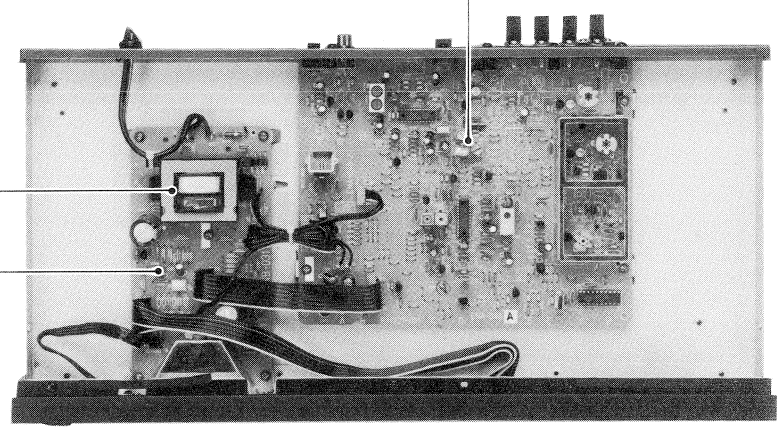
Accessories List 2-12

Main Parts Locations

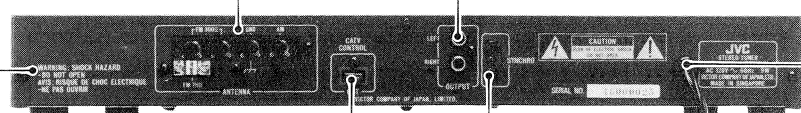
Top View



Front View

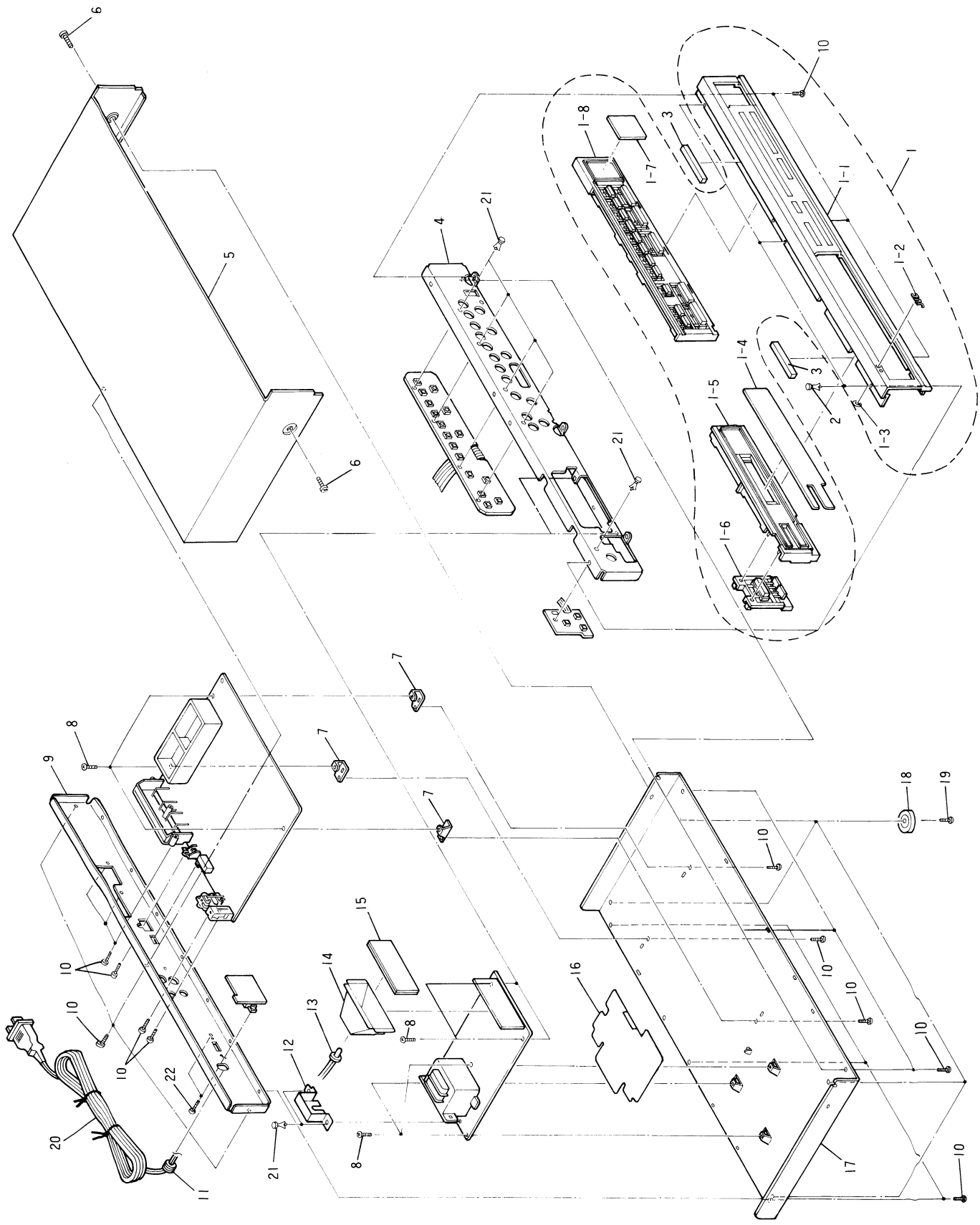


Rear View



⚠ : Safety Parts

Exploded View and Parts List



FX-33BK/FX-33LBK

⚠	Item	Part Number	Part Name	Q'ty	Description	Areas
	1	EFP-FX33BKJ	Front Panel Ass'y	1		J, C
		EFP-FX-33BKU	Front Panel Ass'y	1		A, P, PG, U
		EFP-FX33LBKE	Front Panel Ass'y	1		LE, LB, LBS, LES
	1-1	E25233-001	Front Panel	1		J, C
		E25233-002	Front Panel	1		A, P, PG, U
		E25233-003	Front Panel	1		LE, LG, LBS, LES
	1-2	E72968-001	JVC Mark	1		
	1-3	E60912-003	Speed Nut	1		
	1-4	E304070-001	Window Screen	1		
	1-5	E25236-001	LCD Escutcheon	1		
	1-6	E25235-001	Push Knob	1		
	1-7	E72779-001	Sheet	1		
	1-8	E11232-001	Knob Ass'y	1		J, C
		E11232-002	Knob Ass'y	1		A, P, PG, LE, LG, LBS, LES, U
	2	E48729-009	Plastic Rivet	3		
	3	EXO075005N40S02	Spacer	2		
	4	E25237-001	Front Bracket	1		
	5	E11234-001	Metal Cover	1		
	6	E61660-004	Screw	2		
	7	E68587-005	Bracket	3		
	8	SBSB3006Z	Screw	8		
	9	E25238-001	Rear Panel	1		J, C
		E25238-002	Rear Panel	1		P, PG, U
		E25238-004	Rear Panel	1		A, LE, LBS
		E25238-005	Rear Panel	1		LG
		E25238-006	Rear Panel	1		LES
	10	SBSB3008M	Screw	21		
⚠	11	QHS3876-162	Cord Stopper	1		J, C, P, PG, A, LE, LG, LBS, U
⚠		QHS3876-162BS	Cord Stopper	1		LBS
⚠	12	E72872-001	Protector Cover	1		
	13	ELP3104-B100V	Pilot Lamp	1		
	14	E304083-001	Reflector	1		
	15	E73005-001	Sheet	1		
⚠	16	E72871-003	Insulator	1		
	17	E11233-001	Chassis Base	1		
	18	E47227-012	Foot	4		
	19	SBSB3010M	Screw	4		
⚠	20	QMP1200-200	Power Cord	1		J, C
⚠		QMP7600-250	Power Cord	1		P, PG, U
⚠		QMP2560-244	Power Cord	1		LE, LG, LES, A
⚠		QMP9017-008BS	Power Cord	1		LBS
	21	E48729-008	Plastic Rivet	5		
	22	SBSB2068M	Screw	2		P, PG, U

⚠: Safety Parts.

NOTE: The Marks for Designated Areas

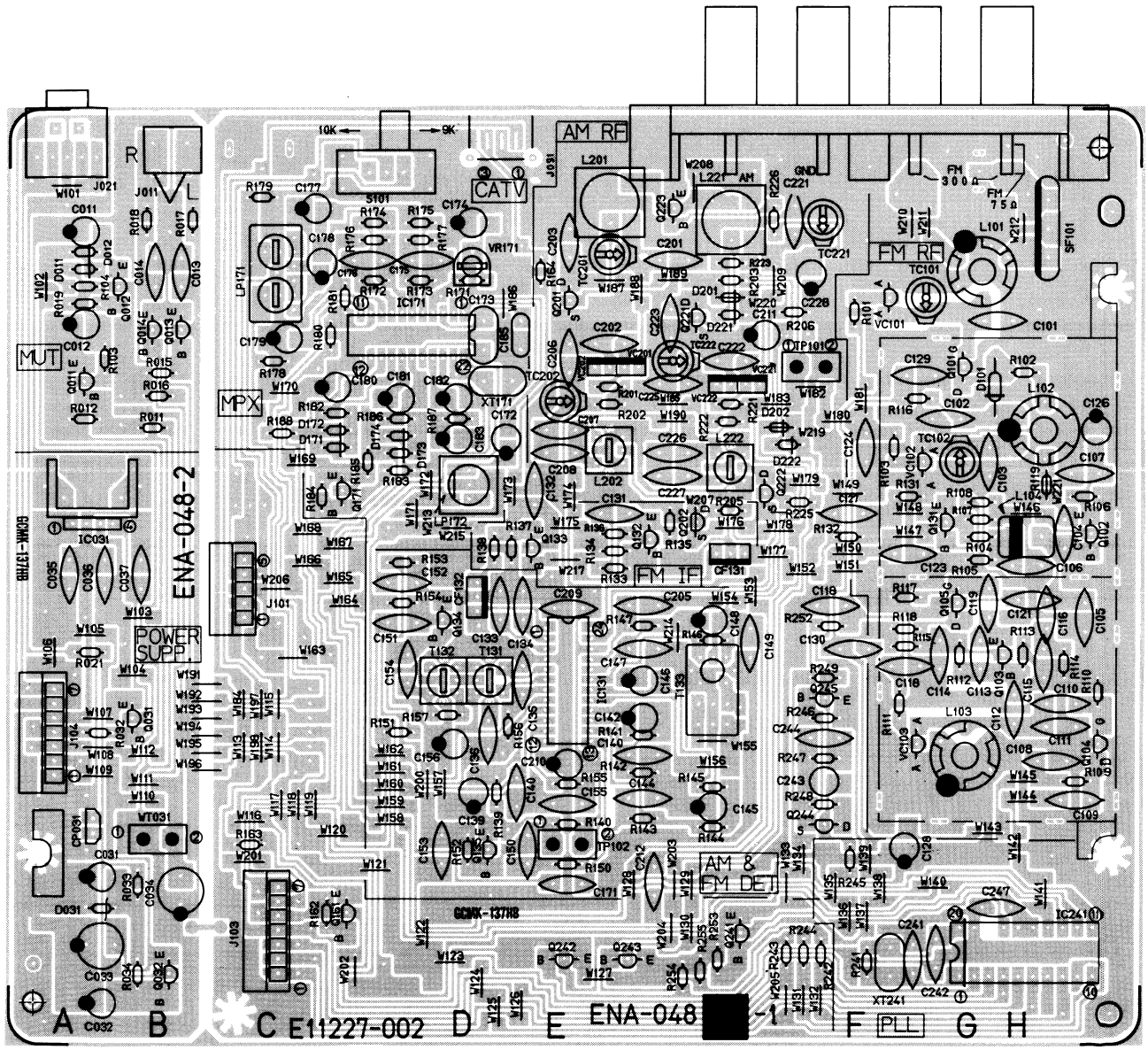
J . . . . . U.S.A.	LE . . . . . Europe	LBS . . . . . U.K.
C . . . . . Canada	LG . . . . . West Germany	P, PG . . . . . U.S. Military Market
A . . . . . Australia	LES . . . . . Spain	U . . . . . Other Countries

No mark indicated all areas.

Printed Circuit Board Ass'y and Parts List

ENA-048 ☐ Tuner P.C. Board Ass'y

Note: ENA-048 ☐ varies according to the areas employed. See note (1) when placing an order.



Note (1)

P.C. Board Ass'y	Designated Areas
ENA-048 Ⓐ	U.S.A. , Canada
ENA-048 Ⓒ	U.S. Military Market & Other Countries
ENA-048 Ⓓ	Australia
ENA-048 Ⓔ	Europe, Spain, U.K.
ENA-048 Ⓕ	West Germany

TRANSITORS

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	MAKER	AREA
	Q012	2SA564A(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	
	Q013	2SC1685(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	
	Q014	2SC1685(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	
	Q031	2SC1685(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	
	Q032	2SD468(C)	SILICON	HITACHI	
	Q101	2SK606(Q,R)	F.E.T	MATSUSHITA	
	Q102	2SC535(B,C)	SILICON	HITACHI	
	Q103	2SC461(C)	SILICON	HITACHI	
	Q104	2SK606(Q,R)	F.E.T	MATSUSHITA	
	Q105	2SK606(Q,R)	F.E.T	MATSUSHITA	F
	Q131	2SC461(B,C)	SILICON	HITACHI	
	Q132	2SC535(B,C)	SILICON	HITACHI	
	Q133	2SC461(B,C)	SILICON	HITACHI	
	Q134	2SC535(B,C)	SILICON	HITACHI	
	Q135	2SC461(B,C)	SILICON	HITACHI	
	Q161	2SC1685(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	A
	Q171	2SC1685(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	
	Q201	2SK301(Q,R)	F.E.T	MATSUSHITA	
	Q202	2SK301(P,Q)	F.E.T	MATSUSHITA	E
	Q202	2SK301(P,Q)	F.E.T	MATSUSHITA	F
	Q221	2SK301(Q,R)	F.E.T	MATSUSHITA	E
	Q221	2SK301(Q,R)	F.E.T	MATSUSHITA	F
	Q222	2SK301(P,Q)	F.E.T	MATSUSHITA	E
	Q222	2SK301(P,Q)	F.E.T	MATSUSHITA	F
	Q223	2SD1302(S,T)	SILICON	MATSUSHITA	E
	Q223	2SD1302(S,T)	SILICON	MATSUSHITA	F
	Q241	2SA564A(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	
	Q242	2SA564A(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	
	Q243	2SA564A(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	E
	Q243	2SA564A(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	F
	Q244	2SK301(Q1)	F.E.T	MATSUSHITA	
	Q245	2SC458(D)	SILICON	HITACHI	

I. C. S

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	MAKER	AREA
	IC031	AN7812R	I.C.	MATSUSHITA	
	IC131	LA1267S	I.C.	SANYO	
	IC171	LA3401	I.C.	SANYO	
	IC241	LM7000N	I.C.	SANYO	

DIODES

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	MAKER	AREA
	D011	1SS119	SILICON	HITACHI	
	D012	1SS119	SILICON	HITACHI	
	D031	MTZ6.2C	ZENER	ROHM	
	D171	1SS119	SILICON	HITACHI	
	D173	1SS119	SILICON	HITACHI	
	D174	1SS119	SILICON	HITACHI	
	D201	1SS119	SILICON	HITACHI	E
	D201	1SS119	SILICON	HITACHI	F
	D202	1SS119	SILICON	HITACHI	E
	D202	1SS119	SILICON	HITACHI	F
	D221	1SS119	SILICON	HITACHI	E
	D221	1SS119	SILICON	HITACHI	F
	D222	1SS119	SILICON	HITACHI	E
	D222	1SS119	SILICON	HITACHI	F
	VC101	SVC202(AB)	VALICAP	SANYO	
	VC102	SVC202(AB)	VALICAP	SANYO	
	VC103	SVC202(AB)	VALICAP	SANYO	
	VC201	KV1236Z	VALICAP	TOKO	
	VC202	KV1236Z	VALICAP	TOKO	
	VC221	KV1236Z	VALICAP	TOKO	E
	VC221	KV1236Z	VALICAP	TOKO	F
	VC222	KV1236Z	VALICAP	TOKO	E
	VC222	KV1236Z	VALICAP	TOKO	F

CAPACITORS

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	C011	QETB1EM-226	22MF	25V	ELECTRO	
	C012	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
	C013	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	
	C014	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	
	C031	QETB1AM-476	47MF	10V	ELECTRO	
	C032	QETB1AM-227	220MF	10V	ELECTRO	
	C033	QETB1AM-476	47MF	10V	ELECTRO	
	C034	QETB1CM-227	220MF	16V	ELECTRO	
	C035	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C036	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C037	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C102	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	
	C103	QCS21HJ-5R0	5.0PF	50V	CERAMIC	
	C104	QCS21HJ-2R0	2.0PF	50V	CERAMIC	
	C105	QCS21HJ-2R0	2.0PF	50V	CERAMIC	A
	C105	QCS21HJ-2R0	2.0PF	50V	CERAMIC	C
	C105	QCS21HJ-2R0	2.0PF	50V	CERAMIC	D
	C105	QCS21HJ-2R0	2.0PF	50V	CERAMIC	E
	C106	QCS21HJ-151	150PF	50V	CERAMIC	
	C107	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	
	C108	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	
	C109	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	
	C110	QCT26CH-2R0	2.0PF	50V	CERAMIC	
	C111	QCT26TH-7R0	7.0PF	50V	CERAMIC	
	C112	QCT26CH-7R0	7.0PF	50V	CERAMIC	
	C113	QCT26CH-220	22PF	50V	CERAMIC	
	C114	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	
	C115	QCT26CH-100	10PF	50V	CERAMIC	
	C116	QCS21HJ-2R0	2.0PF	50V	CERAMIC	A
	C116	QCS21HJ-2R0	2.0PF	50V	CERAMIC	C
	C116	QCS21HJ-2R0	2.0PF	50V	CERAMIC	D
	C116	QCS21HJ-2R0	2.0PF	50V	CERAMIC	E
	C118	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C119	QCT26CH-2R0	2.0PF	50V	CERAMIC	F
	C121	QCS21HJ-3R0	3.0PF	50V	CERAMIC	F
	C123	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C124	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C125	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C127	QCS21HJ-220	22PF	50V	CERAMIC	
	C128	QETB1EM-226	22MF	25V	ELECTRO	
	C131	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C132	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C133	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C134	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C135	QCC21EM-223	0.022MF	25V	CERAMIC	
	C136	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C139	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	
	C140	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	C
	C140	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	D
	C140	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	E
	C140	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	F
	C140	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	A
	C141	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C142	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
	C144	QFN81HK-332	3300PF	50V	MYLAR	
	C145	QETB1HM-225	2.2MF	50V	ELECTRO	
	C146	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
	C147	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C148	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
	C149	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C150	QCY21HK-102	1000PF	50V	CERAMIC	
	C151	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	
	C152	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	
	C153	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	
	C154	QCS21HJ-470	47PF	50V	CERAMIC	
	C155	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C156	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
	C171	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	D
	C171	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	E
	C171	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	F
	C171	QFN81HK-223	0.022MF	50V	MYLAR	A
	C171	QFN81HK-223	0.022MF	50V	MYLAR	C
	C172	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
	C173	QFN81HK-473	0.047MF	50V	MYLAR	
	C174	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
	C175	QCS21HJ-181	180PF	50V	CERAMIC	D
	C175	QCS21HJ-181	180PF	50V	CERAMIC	E
	C175	QCS21HJ-181	180PF	50V	CERAMIC	F
	C175	QCS21HJ-561	560PF	50V	CERAMIC	A
	C175	QCS21HJ-561	560PF	50V	CERAMIC	C
	C176	QCS21HJ-181	180PF	50V	CERAMIC	D
	C176	QCS21HJ-181	180PF	50V	CERAMIC	E
	C176	QCS21HJ-181	180PF	50V	CERAMIC	F
	C176	QCS21HJ-561	560PF	50V	CERAMIC	A
	C176	QCS21HJ-561	560PF	50V	CERAMIC	C

⚠ : SAFETY PARTS

CAPACITORS

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	C177	QETB1HM-225	2.2MF	50V	ELECTRO	
	C178	QETB1HM-225	2.2MF	50V	ELECTRO	
	C179	QETB1HM-225	2.2MF	50V	ELECTRO	
	C180	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	
	C181	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	
	C182	QETB1HM-474	0.47MF	50V	ELECTRO	
	C183	QETB1HM-225	2.2MF	50V	ELECTRO	
	C185	QCY21HK-102	1000PF	50V	CERAMIC	
	C202	QCC21EM-223	0.022MF	25V	CERAMIC	
	C203	QCS21HJ-561	560PF	50V	CERAMIC	
	C205	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C206	QCT26CH-100	10PF	50V	CERAMIC	
	C207	QCT26CH-221	220PF	50V	CERAMIC	
	C208	QCT26CH-271	270PF	50V	CERAMIC	
	C209	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C210	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
	C211	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
	C212	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	
	C213	QCT26CH-100	10PF	50V	CERAMIC	
	C221	QCS21HJ-330	33PF	50V	CERAMIC	E
	C221	QCS21HJ-330	33PF	50V	CERAMIC	F
	C222	QCC21EM-473	0.047MF	25V	CERAMIC	E
	C222	QCC21EM-473	0.047MF	25V	CERAMIC	F
	C223	QCY21HK-272	2700PF	50V	CERAMIC	E
	C223	QCY21HK-272	2700PF	50V	CERAMIC	F
	C225	QCT26CH-680	68PF	50V	CERAMIC	E
	C225	QCT26CH-680	68PF	50V	CERAMIC	F
	C226	QCT26CH-151	150PF	50V	CERAMIC	E
	C226	QCT26CH-151	150PF	50V	CERAMIC	F
	C227	QCT26CH-150	15PF	50V	CERAMIC	E
	C227	QCT26CH-150	15PF	50V	CERAMIC	F
	C228	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	E
	C228	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	F
	C229	QCT26CH-7R0	7.0PF	50V	CERAMIC	E
	C229	QCT26CH-7R0	7.0PF	50V	CERAMIC	F
	C241	QCS21HJ-180	18PF	50V	CERAMIC	
	C242	QCS21HJ-180	18PF	50V	CERAMIC	
	C243	QEN51HM-474	0.47MF	50V	NON POLE	
	C244	QCY21HK-102	1000PF	50V	CERAMIC	
	C247	QCC21EM-473	0.047MF	25V	CERAMIC	
	TC101	ENZ1003-003			TRIMMER	
	TC102	ENZ1003-003			TRIMMER	
	TC201	ENZ1003-006			TRIMMER	
	TC221	ENZ1003-006			TRIMMER	E
	TC221	ENZ1003-006			TRIMMER	F

RESISTORS

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	R014	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R015	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R016	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R017	QRD161J-101	100	1/6W	CARBON	
	R018	QRD161J-101	100	1/6W	CARBON	
	R019	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R032	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R033	QRD161J-472	4.7K	1/6W	CARBON	
	R034	QRD161J-681	680	1/6W	CARBON	
	R101	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R102	QRD161J-330	33	1/6W	CARBON	
	R103	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R104	QRD161J-223	22K	1/6W	CARBON	
	R105	QRD161J-332	3.3K	1/6W	CARBON	
	R106	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R107	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R108	QRD161J-330	33	1/6W	CARBON	
	R109	QRD161J-331	330	1/6W	CARBON	
	R110	QRD161J-224	220K	1/6W	CARBON	
	R111	QRD161J-472	4.7K	1/6W	CARBON	
	R112	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R113	QRD161J-682	6.8K	1/6W	CARBON	
	R114	QRD161J-222	2.2K	1/6W	CARBON	
	R115	QRD161J-561	560	1/6W	CARBON	
	R116	QRD161J-221	220	1/6W	CARBON	
	R117	QRD161J-224	220K	1/6W	CARBON	F
	R118	QRD161J-331	330	1/6W	CARBON	F
	R131	QRD161J-332	3.3K	1/6W	CARBON	
	R132	QRD161J-221	220	1/6W	CARBON	
	R133	QRD161J-391	390	1/6W	CARBON	
	R134	QRD161J-272	2.7K	1/6W	CARBON	
	R135	QRD161J-681	680	1/6W	CARBON	
	R136	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R137	QRD161J-332	3.3K	1/6W	CARBON	
	R138	QRD161J-221	220	1/6W	CARBON	

RESISTORS

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	R139	QRD161J-183	18K	1/6W	CARBON	A
	R139	QRD161J-393	39K	1/6W	CARBON	C
	R139	QRD161J-393	39K	1/6W	CARBON	D
	R139	QRD161J-393	39K	1/6W	CARBON	E
	R139	QRD161J-393	39K	1/6W	CARBON	F
	R140	QRD161J-561	560	1/6W	CARBON	
	R141	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R142	QRD161J-123	12K	1/6W	CARBON	
	R143	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	A
	R143	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	C
	R143	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	D
	R143	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	E
	R143	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	F
	R144	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R145	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R146	QRD161J-224	220K	1/6W	CARBON	
	R147	QRD161J-223	22K	1/6W	CARBON	
	R150	QRD161J-152	1.5K	1/6W	CARBON	
	R151	QRD161J-154	150K	1/6W	CARBON	
	R152	QRD161J-562	5.6K	1/6W	CARBON	
	R153	QRD161J-332	3.3K	1/6W	CARBON	
	R154	QRD161J-561	560	1/6W	CARBON	
	R155	QRD161J-221	220	1/6W	CARBON	
	R156	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R157	QRD161J-822	8.2K	1/6W	CARBON	
	R162	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	A
	R163	QRD161J-101	100	1/6W	CARBON	A
	R164	QRD161J-221	220	1/6W	CARBON	A
	R171	QRD161J-393	39K	1/6W	CARBON	
	R172	QRD161J-124	120K	1/6W	CARBON	A
	R172	QRD161J-124	120K	1/6W	CARBON	C
	R172	QRD161J-274	270K	1/6W	CARBON	D
	R172	QRD161J-274	270K	1/6W	CARBON	E
	R172	QRD161J-274	270K	1/6W	CARBON	F
	R173	QRD161J-124	120K	1/6W	CARBON	A
	R173	QRD161J-124	120K	1/6W	CARBON	C
	R173	QRD161J-274	270K	1/6W	CARBON	D
	R173	QRD161J-274	270K	1/6W	CARBON	E
	R173	QRD161J-274	270K	1/6W	CARBON	F
	R174	QRD161J-332	3.3K	1/6W	CARBON	
	R175	QRD161J-332	3.3K	1/6W	CARBON	
	R176	QRD161J-184	180K	1/6W	CARBON	A
	R176	QRD161J-184	180K	1/6W	CARBON	C
	R176	QRD161J-334	330K	1/6W	CARBON	D
	R176	QRD161J-334	330K	1/6W	CARBON	E
	R176	QRD161J-334	330K	1/6W	CARBON	F
	R177	QRD161J-184	180K	1/6W	CARBON	A
	R177	QRD161J-184	180K	1/6W	CARBON	C
	R177	QRD161J-334	330K	1/6W	CARBON	D
	R177	QRD161J-334	330K	1/6W	CARBON	E
	R177	QRD161J-334	330K	1/6W	CARBON	F
	R178	QRD161J-332	3.3K	1/6W	CARBON	D
	R178	QRD161J-682	6.8K	1/6W	CARBON	A
	R178	QRD161J-682	6.8K	1/6W	CARBON	C
	R178	QRD161J-682	6.8K	1/6W	CARBON	E
	R178	QRD161J-682	6.8K	1/6W	CARBON	F
	R179	QRD161J-332	3.3K	1/6W	CARBON	D
	R179	QRD161J-682	6.8K	1/6W	CARBON	A
	R179	QRD161J-682	6.8K	1/6W	CARBON	C
	R179	QRD161J-682	6.8K	1/6W	CARBON	E
	R179	QRD161J-682	6.8K	1/6W	CARBON	F
	R180	QRD161J-472	4.7K	1/6W	CARBON	
	R181	QRD161J-472	4.7K	1/6W	CARBON	
	R182	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R183	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R184	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R185	QRD161J-562	5.6K	1/6W	CARBON	
	R186	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R187	QRD161J-562	5.6K	1/6W	CARBON	
	R201	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R202	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R203	QRD161J-471	470	1/6W	CARBON	
	R205	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	E
	R205	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	F
	R206	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	E
	R206	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	F
	R207	QRD161J-330	33	1/6W	CARBON	A
	R207	QRD161J-330	33	1/6W	CARBON	C
	R207	QRD161J-330	33	1/6W	CARBON	D
	R221	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	E
	R221	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	F
	R222	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	E
	R222	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	F
	R223	QRD161J-471	470	1/6W	CARBON	E
	R223	QRD161J-471	470	1/6W	CARBON	F

⚠ : SAFETY PARTS

RESISTORS

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	R225	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	E
	R225	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	F
	R226	QRD161J-472	4.7K	1/6W	CARBON	E
	R226	QRD161J-472	4.7K	1/6W	CARBON	F
	R241	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R242	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R243	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R244	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	E
	R244	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	F
	R245	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	A
	R245	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	C
	R245	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	D
	R245	QRD161J-222	2.2K	1/6W	CARBON	E
	R245	QRD161J-222	2.2K	1/6W	CARBON	F
	R246	QRD161J-271	270	1/6W	CARBON	
	R247	QRD161J-332	3.3K	1/6W	CARBON	A
	R247	QRD161J-332	3.3K	1/6W	CARBON	C
	R247	QRD161J-332	3.3K	1/6W	CARBON	D
	R247	QRD161J-822	8.2K	1/6W	CARBON	E
	R247	QRD161J-822	8.2K	1/6W	CARBON	F
	R248	QRD161J-222	2.2K	1/6W	CARBON	
	R249	QRD161J-472	4.7K	1/6W	CARBON	
	R252	QRD161J-222	2.2K	1/6W	CARBON	
	R253	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R254	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R255	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	E
	R255	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	F

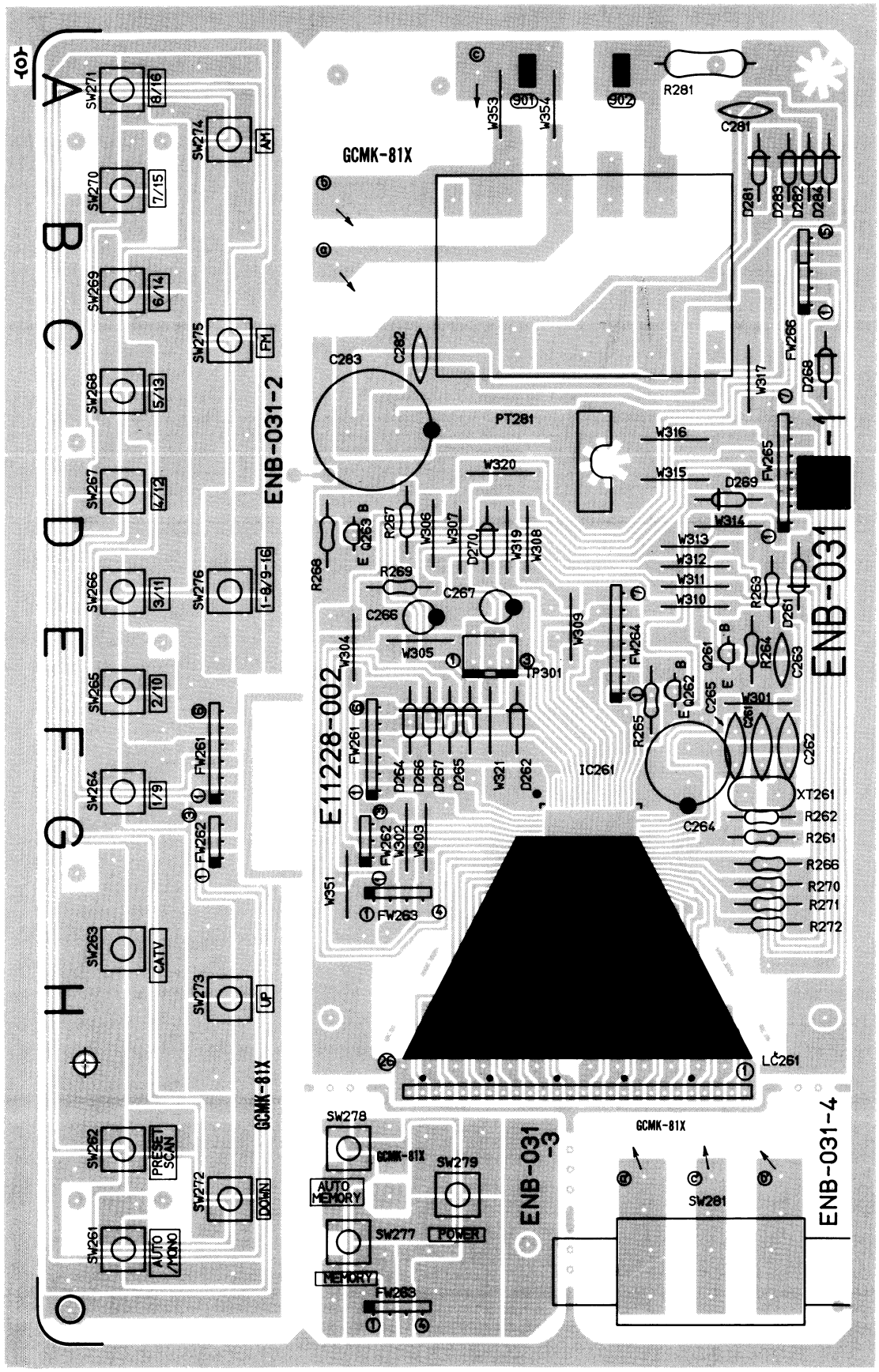
OTHERS

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
		EMB01YV-401K	ANT.TERMINAL	A
		EMB01YV-401K	ANT.TERMINAL	C
		EMB01YV-401K	ANT.TERMINAL	D
		EMB01YV-401K	ANT.TERMINAL	E
		EMB01YV-402K	ANT.TERMINAL	F
		E11227-002	CIRCUIT BOARD	
		E304180-001	SHIELD CASE	
		E70859-001	EARTH PLATE	
		SBSB3008Z	SCREW	
	H031	E70306-004	HEAT SINK	
	J011	EMN00TV-201A	PIN JACK ASSY	
	J021	QMS3533-001	JACK ASSY	
	J031	EMZ1004-001	SOCKET	A
	J101	EMV7112-003	SOCKET WIRE	A
	J101	EMV7112-003	SOCKET WIRE	D
	J101	EMV7112-003	SOCKET WIRE	E
	J101	EMV7112-003	SOCKET WIRE	F
	J101	EMV7112-005	SOCKET WIRE	C
	J103	EMV7112-007	SOCKET WIRE	
	J104	EMV7112-007	SOCKET WIRE	
	L101	EQR2306-014	RF COIL	A
	L101	EQR2306-014	RF COIL	C
	L101	EQR2306-014	RF COIL	D
	L101	EQR2306-014	RF COIL	E
	L101	EQR2306-016	ANT.COIL	F
	L102	EQR2106-014	RF COIL	
	L103	EQR2406-004	RF COIL	
	L104	EQL3001-1R5KY	INDUCTOR	
	L201	EQR1111-006	RF COIL	
	L202	EQR1207-009	RF COIL	
	L221	EQR1111-005	RF COIL	E
	L221	EQR1111-005	RF COIL	F
	L222	EQR1307-002	RF COIL	E
	L222	EQR1307-002	RF COIL	F
	S101	QSS1201-039	SLIDE SWITCH	C
	T131	EQT2140-012	I.F.TRANSFORMER	
	T132	EQT2140-013	I.F.TRANSFORMER	
	T133	ECB1560-002	CERAMIC FILTER	
	CF131	ECB2118-001R	CERAMIC FILTER	C
	CF131	ECB2118-001R	CERAMIC FILTER	D
	CF131	ECB2118-001R	CERAMIC FILTER	E
	CF131	ECB2118-001R	CERAMIC FILTER	F
	CF131	ECB2123-001R	CERAMIC FILTER	A
	CF132	ECB2118-001R	CERAMIC FILTER	C
	CF132	ECB2118-001R	CERAMIC FILTER	D
	CF132	ECB2118-001R	CERAMIC FILTER	E
	CF132	ECB2118-001R	CERAMIC FILTER	F
	CF132	ECB2123-001R	CERAMIC FILTER	A
	CP031	ICP-N5	I.C.PROTECTOR	
	LP171	EQF0101-002	FILTER	
	LP172	EQF0102-001	FILTER	F
	SF101	EQF0201-004	B.P.FILTER	F
	TP101	E67764-002	TERMINAL ASSY	
	TP102	E67764-002	TERMINAL ASSY	
	WT031	E67764-002	TERMINAL ASSY	
	XT171	ECX0000-456KR	RESONATOR	
	XT241	ECX0007-200KC	CRYSTAL	

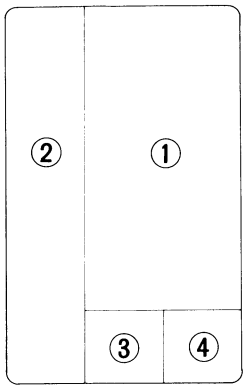
⚠ : SAFETY PARTS

ENB-031 ☐ Power Supply & Display P.C. Board Ass'y

Note: ENB-031 ☐ varies according to the areas employed. See note (1) when placing an order.



Each Individual P.C. Board Location.



①ENB-031-1
Power Supply &
Display P.C.Board.
②ENB-031-2
Front P.C. BoardⒶ
③ENB-031-3
Front P.C. BoardⒷ
④ENB-031-4
Voltage Selector
P.C. Board.

Note (1)

P.C. Board Ass'y	Designated Areas
ENB-031 [A]	U.S.A., Canada
ENB-031 [B]	U.S. Military Market & Other Countries
ENB-031 [C]	Europe, West Germany, Spain
ENB-031 [EBS]	U.K.
ENB-031 [F]	Australia

TRANSITORS

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	MAKER	AREA
	Q261	2SC1685(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	
	Q262	2SC1685(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	
	Q263	2SC1685(R,S)	SILICON	MATSUSHITA	

I. C. S

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	MAKER	AREA
	IC261	LC5813H-246	I.C.	SANYO	

DIODES

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	MAKER	AREA
	D261	1S2076-31	SILICON	HITACHI	
	D263	1S2076-31	SILICON	HITACHI	
	D264	1S2076-31	SILICON	HITACHI	C
	D264	1S2076-31	SILICON	HITACHI	EBS
	D265	1S2076-31	SILICON	HITACHI	B
	D265	1S2076-31	SILICON	HITACHI	C
	D265	1S2076-31	SILICON	HITACHI	EBS
	D265	1S2076-31	SILICON	HITACHI	F
	D266	1S2076-31	SILICON	HITACHI	B
	D266	1S2076-31	SILICON	HITACHI	C
	D266	1S2076-31	SILICON	HITACHI	EBS
	D266	1S2076-31	SILICON	HITACHI	F
	D267	1S2076-31	SILICON	HITACHI	A
	D268	1S2076-31	SILICON	HITACHI	
	D269	1S2076-31	SILICON	HITACHI	

DIODES

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	MAKER	AREA
	D270	1S2076-31	SILICON	HITACHI	
	D281	11E2	SILICON	NIHONINTER	
	D282	11E2	SILICON	NIHONINTER	
	D283	11E2	SILICON	NIHONINTER	
	D284	11E2	SILICON	NIHONINTER	

CAPACITORS

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	C261	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	
	C262	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	
	C263	QCY21HK-332	3300PF	50V	CERAMIC	
	C264	QETBOJM-228	2200MF	6.3V	ELECTRO	
	C265	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
	C266	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	
	C267	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
	C281	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	
	C282	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	
	C283	QETB1VM-228	2200MF	35V	ELECTRO	

RESISTORS

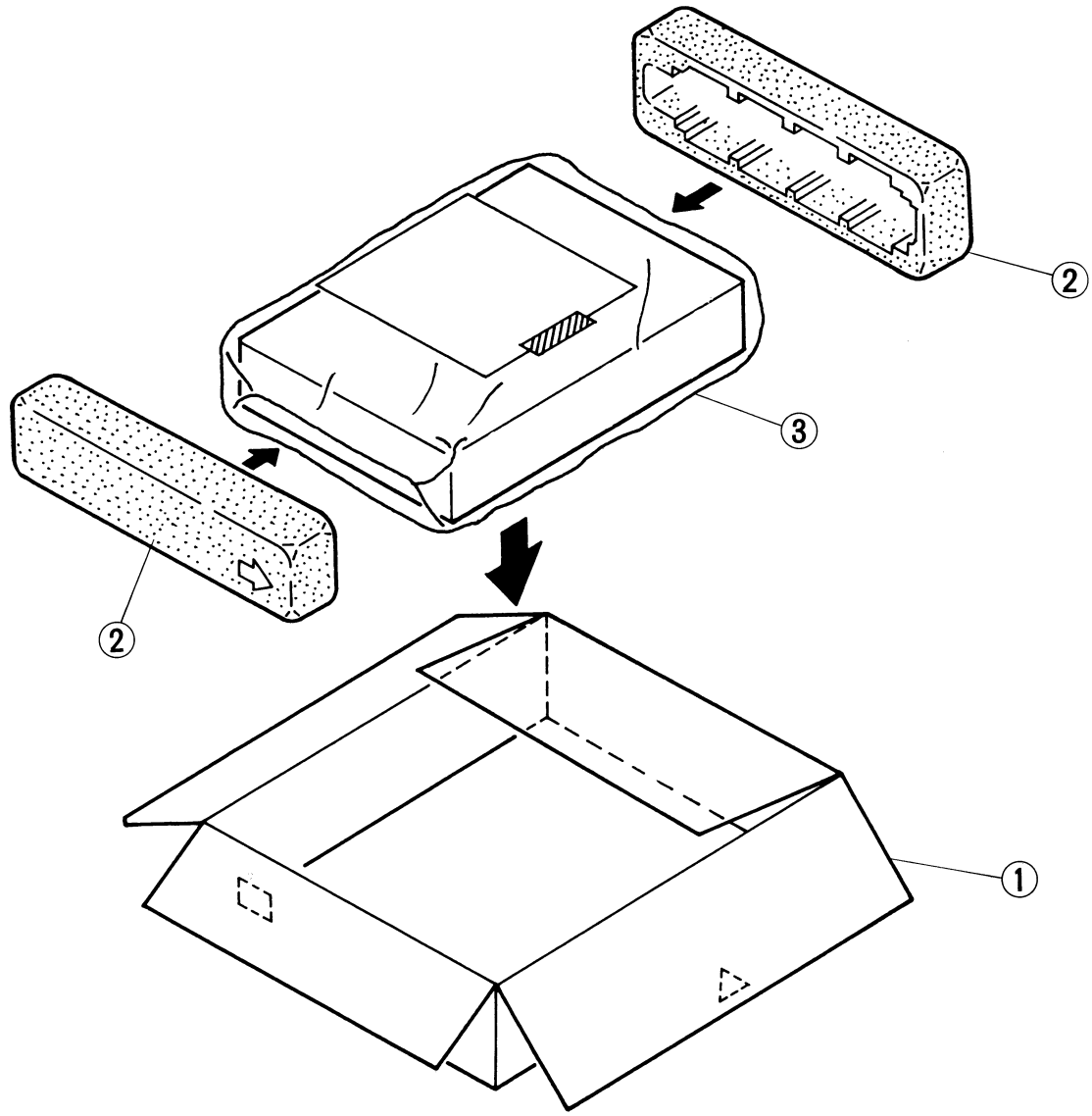
⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	R261	QRD148J-105S	1M	1/4W	CARBON	
	R262	QRD148J-222S	2.2K	1/4W	CARBON	
	R263	QRD148J-473S	47K	1/4W	CARBON	
	R264	QRD148J-223S	22K	1/4W	CARBON	
	R265	QRD148J-103S	10K	1/4W	CARBON	
	R266	QRD148J-103S	10K	1/4W	CARBON	
	R267	QRD148J-223S	22K	1/4W	CARBON	
	R268	QRD148J-103S	10K	1/4W	CARBON	
	R269	QRD148J-473S	47K	1/4W	CARBON	
	R270	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	
	R271	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	
	R272	QRD148J-472S	4.7K	1/4W	CARBON	
	R281	QRC128K-275EM			COMPRESISTOR	A

OTHERS

⚠	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
		E11228-002	CIRCUIT BOARD	A
		E11228-002	CIRCUIT BOARD	B
		E11228-002	CIRCUIT BOARD	C
		E11228-002	CIRCUIT BOARD	F
		E11228-002BS	CIRCUIT BOARD	EBS
		E65508-002	TAB	
		E70859-001	EARTH PLATE	
	LC261	ELU0002-010	LCD	
⚠	PT281	ETP1000-40EA	POWER TRANSFORMER	C
⚠	PT281	ETP1000-40EA	POWER TRANSFORMER	F
⚠	PT281	ETP1000-40EABS	POWER TRANSFORMER	EBS
⚠	PT281	ETP1000-40JA	POWER TRANSFORMER	A
⚠	PT281	ETP1000-40LA	POWER TRANSFORMER	B
	SW261	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW262	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW263	ESP0001-007	PUSH SWITCH	A
	SW264	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW265	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW266	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW267	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW268	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW269	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW270	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW271	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW272	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW273	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW274	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW275	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW276	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW277	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW278	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW279	ESP0001-007	PUSH SWITCH	
	SW281	QSS1L22-E01	SLIDE SWITCH	B
	TP301	QMV5005-003K	PIUG ASSY	
	XT261	ECX0000-400KS	RESONATOR	

⚠ : SAFETY PARTS

Packing Materials Part Numbers



⚠	Item	Part Number	Part Name	Q'ty	Description	Areas
	1	PK-FX33BKJ	Packing Case	1	E300382-610	J, C, P, PG
		PK-FX33BKA	Packing Case	1	E300382-611	A, U
		PK-FX33LBKE	Packing Case	1	E300382-612	LE, LG, LBS
		PK-FX33LBKES	Packing Case	1	E300382-613	LES
	2	NZ-FX33BK	Fillers		E25240-001(L) E25240-002(R)	
	3	E302688-012	Envelope	1		J, C, P, PG, LE, LG, LES, A, U
		E302688-012B	Envelope	1		LBS

⚠ :Safety Parts

NOTE: The Marks for Designated Areas

J . . . . . U.S.A.	LE . . . . . Europe	LBS . . . . . U.K.
C . . . . . Canada	LG . . . . . West Germany	P, PG . . . . . U.S. Military Market
A . . . . . Australia	LES . . . . . Spain	U . . . . . Other Countries

No mark indicated all areas

Accessories List

FX-33BK/FX-33LBK

⚠	Part Number	Part Name	Description	Areas
	E30580-1291A	Instruction Book		J, C, U, P, PG, A, LE, LES, LG
	E30580-1291ABS	Instruction Book		LBS
	BT20048B	Warranty Card		J, P, PG
	BT20025H	Warranty Card		C
	BT20029C	Warranty Card		A
	BT20060	Warranty Card		LBS
	BT20064	Warranty Card		LG
	BT20044E	Safety Instruction Sheet		J
	BT20046B	Service Information Card		J, P, PG
	BT20071A	SVC Center List		C
	BT20066	EEC Agency		LE, LBS
	BT20054-009A	FTZ Information Card		LG
	E03479-001B	Signal Cord		
	EWP805-001	1P Plug Cord		
	EQB4001-012	AM Loop Antena		
	E304084-001	Loop Stand		
	EWP502-001	Built-in Antenna		J, C, P, PG, A, LE, LBS, LES
	E67007-001	Wire Antenna Ass'y		LG
	E41202-2	Envelope	for Instruction Book	J, C, P, PG, A, LE, LES, LG, U
	E41202-2B	Envelope	for Instruction Book	LBS
	E66416-003	Envelope	for Warranty Card	J
	E04056	Siemens Plug		PG, U
	E35497-021	Caution Sheet	110 V	P
	E35497-022	Caution Sheet	220 V	PG, U
	E43486-230A	Caution Sheet		
	E43486-231A	Caution Sheet		

⚠ :Safety Parts

NOTE: The Marks for Designated Areas

J . . . . . U.S.A.	LE . . . . . Europe	LBS . . . . . U.K.
C . . . . . Canada	LG . . . . . West Germany	P, PG . . . . . U.S. Military Market
A . . . . . Australia	LES . . . . . Spain	U . . . . . Other Countries

No mark indicated all areas.